

# LA RAMADERIA ECOLÒGICA DE BOVÍ A LES VALLS D'ÀNEU I VIABILITAT DEL PRODUCTE ECOLÒGIC: DE LA PRODUCCIÓ AL CONSUM

*Projecte Final de Carrera de Ciències Ambientals, 2008*



Tutors: Martí Boada, Joan Rieradevall i Esther García

El Gripau Blau: Mercedes Cerrato, Irina Gimeno,

Raquel Merino, Bruna Pérez i Núria Ribas.



## **AGRAÏMENTS**

Volem agrair la col·laboració de totes aquelles persones que ens han ajudat durant els cinc mesos de desenvolupament del projecte,

Als tutors del projecte, en Joan Rieradevall, en Martí Boada i l'Esther García, per guiar-nos en la nostra tasca.

Als tècnics del Parc Natural de l'Alt Pirineu, en Jordi Palau i en Nico Espinosa, per posar-nos en escena i facilitar-nos els contactes.

A les ambientòlogues, la Sara Piqué, la Laura Guardingo i la Maria Lluïsa Vicioso, per facilitar-nos el seu projecte final de carrera.

Als professors de l'àrea de producció animal de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, en Jordi Bartolomé i en Feliu López, per posar-nos en situació dins el món de la ramaderia.

Als ramaders de les Valls d'Àneu, en Josep Jordana, l'Albert Castellarnau, l'Armengol Barado i en Jordi Ricou, així com al gerent de la Cooperativa del Pallars, l'Agustí Farré, pel seu temps i predisposició a obrir-nos les seves portes.

Als gerents de l'empresa Mafriseu S.A. i Ecològica dels Pirineus, en Domènech Estany i en Jaume Jordana, així com al cap d'oficina del Consell Comarcal del Pallars Sobirà, en Manel Torres, per la informació facilitada.

Al secretari general de la Lliga per la Defensa del Patrimoni Natural, l'Antoni Plans, per orientar-nos i facilitar-nos alguns contactes més.

Al professor Jordi Duch, pel seu interès en ajudar-nos.

I sobretot, a les nostres famílies i amics, en especial la Berta Marginet, per la seva infinita paciència.

Moltíssimes gràcies a tots i totes.





## ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ .....	1
2. OBJECTIUS .....	3
3. METODOLOGIA .....	5
3.1 Obtenció d'informació .....	5
3.2 Organització i anàlisi de la informació .....	16
3.3 Valoració, conclusions i propostes .....	16
4. ESTUDIS PREVIS .....	19
5. SITUACIÓ GEOGRÀFICA I DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI .....	23
5.1 Parc Natural de l'Alt Pirineu .....	23
5.1.1 Bestiar de raça autòctona al PNAP .....	24
5.2 Valls d'Àneu: Alt Àneu, Esterri d'Àneu i La Guingueta d'Àneu .....	26
5.2.1 Alt Àneu .....	27
5.2.2 Esterri d'Àneu .....	28
5.2.3 La Guingueta d'Àneu .....	28
6. RAMADERIA ECOLÒGICA .....	29
6.1 Situació actual de la ramaderia ecològica a Catalunya .....	29
6.2 Marc legal de la ramaderia ecològica .....	30
6.2.1 Normativa .....	31
6.2.2 Criteris per la certificació de la ramaderia ecològica .....	32
6.2.3 Control, certificació i etiquetatge de productes ecològics .....	34
7. DISTINTIUS D'ORIGEN I QUALITAT AGROALIMENTÀRIA: IGP .....	37
7.1 Indicacions Geogràfiques Protegides (IGP) .....	37
7.2 Vedella dels Pirineus Catalans .....	38
7.2.1 Criteris de certificació de la IGP-VdPC .....	38
8. ACTORS IMPLICATS EN LA PRODUCCIÓ RAMADERA DE BOVÍ DE LES VALLS D'ÀNEU .....	43
8.1 Ramaders de boví de les Valls d'Àneu .....	43
8.1.1 Explotacions de boví a les Valls d'Àneu .....	43
8.1.2 Casos concrets d'explotacions de boví a les Valls d'Àneu .....	46
8.2 Cooperativa del Pallars de Sort .....	48
8.2.1 Cooperativa de socis ramaders .....	48
8.2.2 Elaboració i venda de pinsos i farratges .....	49
8.2.3 Granja d'engreix ecològic .....	50

8.3	Associacions ramaderes de la raça Bruna dels Pirineus.....	51
8.3.1	Federació Raça Bruna dels Pirineus.....	52
8.3.2	Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus del Pallars Sobirà.....	54
8.4	Parc Natural de l'Alt Pirineu (PNAP).....	55
8.5	Comunitat Europea.....	46
8.5.1	Ajut al desenvolupament rural.....	46
8.5.2	Relacions en Accions de Desenvolupament de l'Economia Rural (LEADER).....	57
8.5.3	Pla d'Acció sobre l'alimentació i agricultura ecològiques.....	57
8.5.4	Regulació de la PAE.....	58
8.6	Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (DAR).....	58
8.6.1	Programa de Desenvolupament Rural (PDR).....	58
8.6.2	Contracte Global d'Explotació (CGE) i ajuts associats.....	60
8.6.3	Pla d'Acció per a l'alimentació i l'agricultura ecològiques.....	61
8.7	Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE).....	65
8.8	Consell Regulador de la IGP-VdPC.....	67
8.9	Empreses de Transformació Càrnia.....	68
8.9.1	Mafriseu S.A.....	68
8.9.2	Ecològica dels Pirineus.....	69
8.10	Comercialitzadors del producte carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu.....	70
8.11	Consumidors del producte carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu.....	73
8.12	Consell Comarcal del Pallars Sobirà (Del tros al plat).....	73
8.13	Interrelació entre els actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu.....	74
9.	ANÀLISI DEL CICLE PRODUCTIU CARNI DE BOVÍ ECOLÒGIC DE LES VALLS D'ÀNEU.....	77
9.1	Producció ramadera ecològica dels casos estudiats a les Valls d'Àneu.....	77
9.1.1	Cria i cria de vedells i vedelles.....	77
9.1.2	Engreix dels vedells.....	80
9.1.3	Venda als elaboradors i altres.....	82
9.1.4	Ajuts econòmics.....	83
9.2	Transformació i distribució dels productes carnis de boví ecològics i amb IGP-VdPC.....	84
9.2.1	Obtenció de la canal i espediment del bestiar boví.....	84
9.2.2	Elaboració del producte de boví carni final.....	89
9.2.3	Controls sobre la certificació ecològica i IGP-VdPC.....	93
9.2.4	Venda i distribució de productes de Mafriseu i l'Ecològica dels Pirineus.....	93
9.3	Comercialització de productes carnis de boví ecològics i amb IGP-VdP.....	96
9.3.1	Establiments de venda directe als consumidors dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC.....	96
9.3.2	Recepció dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC.....	97

9.3.3 Ubicació dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC.....	97
9.3.4 Preus finals de venda al públic dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC..	98
9.3.5 Campanyes i promocions dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC.....	100
9.4 Consum de productes carnis de boví ecològics.....	101
9.5 Aspectes ambientals del cicle de producció de carn de boví ecològica.....	105
10. PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES DE LA SITUACIÓ DE LA RAMADERIA ECOLÒGICA DE BOVÍ A LES VALLS D'ÀNEU .....	111
10.1 Valoració general de la ramaderia ecològica.....	111
10.1.1 Valoració de la normativa de la ramaderia ecològica.....	111
10.1.2 Valoració dels aspectes socioeconòmics generals de la ramaderia ecològica.....	113
10.2 Valoració dels aspectes socioeconòmics de la ramaderia ecològica a les Valls d'Àneu..	114
10.3 Valoració dels aspectes ambientals de la ramaderia ecològica a les Valls d'Àneu.....	116
11. CONCLUSIONS.....	117
12. PROPOSTES DE MILLORA.....	119
13. RECERCA DOCUMENTAL.....	119
14. ACRÒNIMS.....	131
15. GLOSSARI.....	133
16. PRESSUPOST.....	135
17. PROGRAMACIÓ.....	137
INDEX DE FIGURES.....	139
INDEX DE TAULES.....	141
ANNEXOS.....	143
Annex I: Sistemes de classificació de les canals de boví segons les directrius del reial decret 1892/1994.....	145
Annex II: Detall dels càlculs emprats per realitzar l'anàlisi quantitatiu del cicle de vida de la producció càrnia de boví ecològic.....	147



## 1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

L'activitat ramadera extensiva és un agent clau en la conservació del patrimoni natural i en la configuració i manteniment del paisatge a l'àmbit dels Pirineus Catalans, però la manca d'oportunitats dins aquest sector està propiciant el seu abandonament. La ramaderia ecològica es presenta com una alternativa novedosa que pot impulsar el manteniment de les explotacions existents i, fins i tot, la creació de noves. Actualment, la ramaderia ecològica està guanyant pes en el sector ramader de Catalunya però, per tal que aquesta activitat pugui ser una solució als problemes del món rural, cal un mercat de productes ecològics prou competitiu.

En l'àmbit del Parc Natural de l'Alt Pirineu, amb una ramaderia tradicionalment extensiva, es donen les condicions idònies per a la pràctica de la ramaderia ecològica. Però els manquen incentius que la motivin, donat que encara no hi ha un mercat prou desenvolupat. De fet, existeixen exemples d'explotacions ramaderes ecològiques, però en moltes ocasions els seus productes no es venen com a ecològics per la manca de mercat.

El present projecte pretén estudiar el procés de producció ramadera ecològica des d'un punt de vista global, tenint en compte cada una de les seves fases des de la producció al consum, per tal de detectar els problemes que poden frenar el desenvolupament d'aquesta activitat i trobar possibles solucions.





## 2. OBJECTIUS

1. Caracteritzar de forma general la producció ramadera de boví ecològica i establir la seva incidència en les explotacions ramaderes de boví de les Valls d'Àneu.
  - i. Analitzar la normativa i les característiques de la ramaderia ecològica de boví.
  - ii. Estudiar i caracteritzar les explotacions ramaderes de boví de les Valls d'Àneu, tot diferenciant-les en ecològiques, convencionals o en conversió a l'ecològic.
  - iii. Investigar les motivacions que porten als ramaders de boví de les Valls d'Àneu a escollir un o altre tipus d'explotació.
2. Descriure i analitzar les fases del cicle productiu carni de boví ecològic, en referència a les explotacions ramaderes de boví ecològiques de les Valls d'Àneu.
  - i. Identificar, descriure i relacionar cada un dels actors implicats en cada fase d'aquest cicle.
  - ii. Descriure cada una de les fases del cicle productiu carni de boví ecològic, que va des de la cria del bestiar fins el consum de la carn.
  - iii. Analitzar els aspectes ambientals del cicle productiu carni de boví ecològic.
3. Valorar el cicle productiu carni de boví ecològic, en referència a les explotacions ramaderes de boví ecològiques de les Valls d'Àneu.
4. Proposar accions de millora al cicle productiu carni de boví ecològic que permetin mantenir o augmentar el nombre d'explotacions ramaderes de boví ecològic a les Valls d'Àneu.







### 3. METODOLOGIA

En aquest apartat s'explica quina és la metodologia que s'ha utilitzat per tal d'assolir els objectius plantejats a l'apartat anterior i desenvolupar aquest projecte. La metodologia emprada s'estructura en tres fases principals que es descriuen a continuació.

#### 3.1. Obtenció d'informació

En la primera s'obté la informació necessària per al desenvolupament del projecte. Per obtenir aquesta informació se segueixen dues línies, per una banda es fa una cerca d'informació i per altra banda es fa el treball de camp.

En la cerca d'informació es consulten estudis previs relacionats amb el tema d'aquest projecte, bibliografia, diferents documents obtinguts a través d'internet i material informatiu obtingut a la Seu del Parc Natural de l'Alt Pirineu (PNAP). També s'utilitza el cens d'animals declarats a les explotacions ramaderes de l'àmbit d'estudi, les Valls d'Àneu, facilitat per l'Oficina Comarcal del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (DAR) del Pallars Sobirà, comarca on es troba l'àmbit d'estudi. El resultat d'aquesta cerca és informació sobre l'àmbit d'estudi, la ramaderia ecològica, les certificacions de producte ecològic i de Indicació Geogràfica Protegida (IGP), el cicle productiu carni de boví ecològic de l'àmbit d'estudi i els actors implicats en aquest.

El treball de camp consisteix en una reunió amb els gestors del PNAP, en l'assistència a una fira ramadera que es celebra anualment a un dels municipis de l'àmbit d'estudi, Esterri d'Àneu, en entrevistes amb alguns dels actors implicats en el cicle productiu carni de boví ecològic de l'àmbit d'estudi. Concretament s'ha entrevistat al gerent de la cooperativa de ramaders que engloba entre d'altres a tots els ramaders de les Valls d'Àneu, a tres ramaders, a una empresa transformadora càrnia i a dos propietaris de carnisseries properes a l'àmbit d'estudi. El treball de camp també consisteix en l'observació de la zona d'estudi i en la consulta de preus del producte carni de boví ecològic procedent de la zona on es troba l'àmbit d'estudi en els establiments de venda. A partir d'aquest treball s'ha obtingut informació sobre el cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu i els actors implicats en aquest.

A continuació es detallen els models d'entrevistes realitzades als diferents actors entrevistats:

- ✓ Ramaders
- ✓ Mafriseu
- ✓ Albert Castellarnau
- ✓ Cooperativa del Pallars de Sort
- ✓ Carnissers



**RAMADERS**

1. Nom
2. Municipi
3. Poble
4. Tipus i nombre de caps de bestiar:

	Raça	Reproductors femelles	Sementals	Cria	Recria	Engreix
Boví						
Oví						
Cabrum						
Equí						

5. La seva explotació és ecològica? Si    No  
Cria                      Engreix                      Cria i engreix  
Com és que no fa ramaderia ecològica? Per quins motius?

.....

.....

.....

.....

.....

6. Fases que realitza:

		Cria	Engreix	Escorxador	Especejament	Elaboració	Distribució
Boví	on						
	C						
	G						
Oví	on						
	C						
	G						



		Cria	Engreix	Escorxador	Especejament	Elaboració	Distribució
Cabrum	on						
	C						
	G						
Equí	on						
	C						
	G						

## 7. Costos dels productes sanitaris administrats:

	Vacunes	Antiparasitaris	Antibiòtics	Al·lopàtics	Homeopàtics
Boví					
Oví					
Cabrum					
Equí					

## 8. Pertany a alguna marca de qualitat o sistemes de producció regulada? No Si

Indicació Geogràfica Protegida  
 Denominació d'Origen Protegida  
 Denominació Geogràfica  
 Especialitat Tradicional Garantida  
 Marca Qualitat  
 Altres

## 9. Rep algun ajut econòmic?

	€
Agroambientals	
Cooperativisme i associacionisme agrari	
Desenvolupament del món rural	
Estructures productives de les explotacions	
Finançament per pal·liar danys catastròfics	
Producció ramadera : Quina?	



## 10. Altres costos de l'explotació

Prats de dall	Com i quan	€
Dall manual		
Dall mecanitzat		
Aprofitaments a dent		
Fertilització		
Químics		
Ressebra		
Conreus de farratges		
Assegurances		

## 11. Propietat de l'explotació: Superfície Total

	Propietat	Arrendada	Comunal (pastures muntanya)
% o ha			
€			

## 12. Forma part d'algun tipus d'agrupació de ramaders? Si

Associació	Avantatge
Cooperativa de Sort (Pallars Sobirà i Jussà)	
Associació Vaca Bruna (Pallars Sobirà)	
Federació Raça Bruna (Pirineus)	

No Motiu:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



13. Com veu el futur de la seva explotació i de la ramaderia en general?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

→ Demanar contactes (telèfon) d'altres ramaders

Nom	Localització	Telèfon



**MAFRISEU**

## 1. Entrada: a qui i com compren la vaca?

Nom	Població	Raça	Eco	Estat	Quantitat	€

Nom: del Pastor - Explotació, de l'Escorxador o qui sigui

Raça: Bruna – Altres (especificar)

Ecològica: Si – No

Estat: Viu – mort (Sencera, Trossos)

Quantitat: Kg - Nombre Vaques (referent al temps)

€ per kg, unitat, total...

## 2. Manufactura – Elaboració productes

Sacrifici	Especejament	Identificació	Pràctica	Elaboració	Envasat	Producte Final

Sacrifici – Especejament : Com?

Identificació: Ecològica, document de circulació del Consell

Pràctica: Rentat, Orejat, Desossat, Trossejat, Filetejat, Picat, Refrigerat, Congelat

Elaboració: Frescos, Cuits, Triturats, Salats, Fumats, Greixos

Envasat: Buit, Atmosfera modificada, ...



## 3. Sortida: com i on es ven?

Producte Final	Raça	Eco	Certificat	Quantitat	Distribuïdors	€	Punt de venda	€

Producte Final: part comercialitzada de la vaca, elaborat o no, en canal...

Raça: Bruna – Altres (especificar)

Ecològica: Si – No

Certificat: IGP – DOP – DG - ETG – MQ

Quantitat: Kg (temps)

Distribuïdors: Ells o Altres

Punt de Venda: Super, Carnisseria, Escola, Restaurant, Particular; Nom i Localització

4. Procediment ecològic: escorxadros, sales d'especejament... enregistrats al Registre d'operadors de la CCPAE?

5. Que en pensa de la producció/ramaderia ecològica?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. En general, quines diferències (de tot tipus) troba entre la producció convencional i la ecològica?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



7. Quins avantatges o inconvenients hi ha hagut en incorporar la producció ecològica?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Futur del sector:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**ALBERT CASTELLARNAU** (en negreta es marquen les preguntes més importants)

Com a vocal-president de la Federació:

1. Finalitat de la Federació de la Raça Bruna dels Pirineus.
2. Paper o importància de la Federació en el territori.
3. Abast territorial de la Federació.
4. Enregistrament de bovins de raça bruna.
5. **Hi ha altres races bovines als municipis d'Alt d'Àneu, Guingueta d'Àneu i Esterri d'Àneu? Quines?**
6. **Hi ha explotacions ecològiques de vaca Bruna a les Valls d'Àneu? Quantes?**
7. **Estan certificades per la CCPAE?**
8. **Tenen cap altre distintiu (IGP...)?**
9. Destí del producte boví al mercat

→ Demanar contactes (telèfon) d'altres ramaders

Nom	Localització	Telèfon



**COOPERATIVA DEL PALLARS DE SORT**

## Llista de Ramaders Associats

Aliment bestiar	Ecològic o no	Composició	Origen	€
Pinsos				
Farratges				

Altres tipus de productes	Ecològic o no	Composició	Origen	€

Granja d'engreix comunitària de Montardit.

1. Engreix
2. Funcionament: en que consisteix la granja d'engreix?
3. A qui pertany? La granja d'engreix ecològic que es troba a Montardit i és propietat del departament de Medi Ambient, que ha cedit els terrenys a la Cooperativa de Sort durant 30 anys, prorrogables en trenta més.
4. Ramaders adscrits: nombre i procedència.
5. Cost per als ramaders?
6. Manteniment
7. Ajuts



## CARNISSERS

Nom:

Direcció carnisseria:

1. Ven carn de vedella ecològica?      Si: Preu =  
No: Per què?

2. Quins productes ven?  
Ecològica:  
Convencional:

3. Hi ha molta demanda?      Si  
No: Motiu?

4. Quantitat de carn de vedella que ven:

5. I amb altra certificació (IGP)?      Si: Preu =  
No: Per què?

6. Qui li proporciona el producte?  
Mafriseu  
Ramader  
Altres (especificar)

7. Sap d'on prové aquesta vedella?



### 3.2. Organització i anàlisi de la informació

A partir de la informació obtinguda a la fase d'obtenció d'informació, a la segona fase es fa una descripció dels actors que participen en el cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu i es representen les interrelacions entre aquests en un diagrama. A continuació es fa una descripció i anàlisi de les diferents fases del cicle productiu. En aquest anàlisi s'inclouen els aspectes ambientals i es fa una quantificació, a partir de l'establiment d'unes hipòtesis de partida, de part del fluxos d'energia i de part dels fluxos de materials i residus del cicle.

### 3.3. Valoració, conclusions i propostes

A partir de tot el treball realitzat a les dues primeres fases, a la tercera i última fase es procedeix a fer una valoració dels diferents aspectes relacionats amb la ramaderia ecològica en general i amb el cicle productiu carni de boví ecològic de l'àmbit d'estudi en concret, mitjançant l'identificació de punts forts i punts febles.

A partir d'aquesta valoració s'elaboren les conclusions i una sèrie de propostes de millora, que s'agrupen en cinc línies d'actuació i van dirigides a la potenciació de la ramaderia ecològica de boví a les Valls d'Àneu. Aquestes propostes es caracteritzen a partir dels següents paràmetres: l'objectiu que es pretén assolir, el grau de prioritat, el termini d'implantació, el període d'execució, els actors implicats i la font de finançament prevista. A més, per cada proposta es defineix un indicador de seguiment.



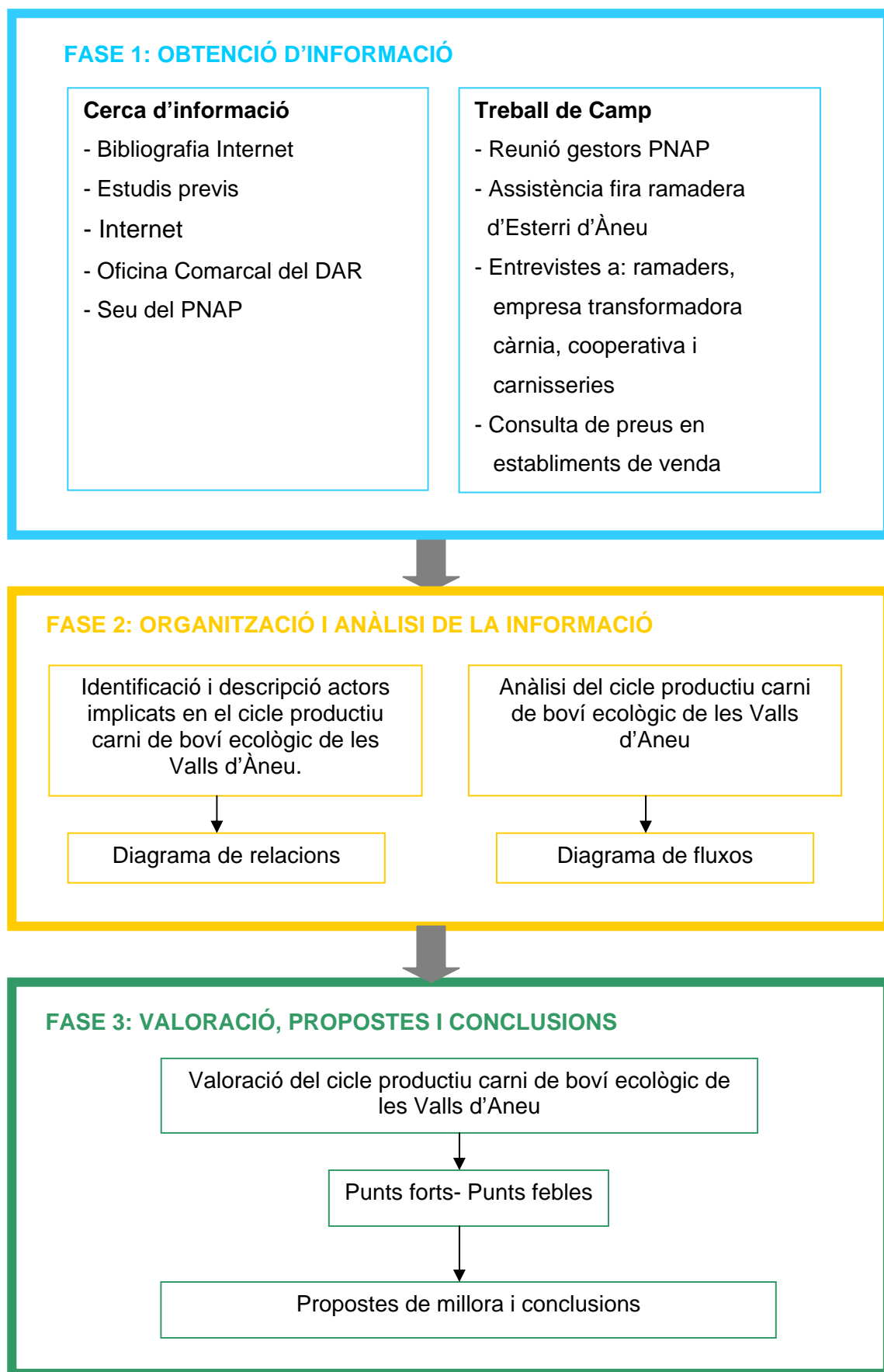


Figura 3.1. Diagrama resum de la metodologia emprada.  
Font: Elaboració pròpia





#### 4. ESTUDIS PREVIS

##### ***Percepció socioambiental del present i el futur del sector ramader a Esterri de Cardós.***

Laura Guardingo Melián, Sara Piqué Ferrer i M. Lluïsa Vicioso Pérez; Març 2007.

Es tracta d'una diagnosi socioambiental de la ramaderia al municipi, que es troba dins dels límits del PNAP. El projecte incideix en la complicada situació actual del sector pels elevats costos de manteniment i els pocs ingressos que tenen els productors, i també subratlla la importància dels ajuts en aquest problema. Així, conclou que la continuïtat de les explotacions està condicionada per les generacions futures, que sembla que no volen continuar amb la tasca.

##### ***La importància de la ramaderia extensiva de muntanya en la conservació de la biodiversitat.***

##### ***Avaluació ambiental integrada de la ramaderia a l'entorn del Parc Natural de l'Alt Pirineu***

***(Pallars sobirà).*** Jordi Bartolomé (director), Feliu López, Joan David Tàbara, Josefina Plaixats, M. José Milán i Jesús Piedrafita; 2007. Grup de Recerca en Remugants del Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona.

##### ***ESTUDI I: Caracterització de les explotacions ramaderes de l'entorn del Parc Natural de l'Alt Pirineu al Pallars Sobirà.***

Aquest estudi fa una caracterització de les explotacions ramaderes mitjançant entrevistes a ramaders amb explotacions dins o fora del PNAP o del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. D'aquestes entrevistes es va extreure una gran quantitat d'informació, que s'estructurà en diferents variables, qualitatives i quantitatives. A més, s'analitzen aquestes variables per veure les tendències i tipologies de les explotacions ramaderes i se'n fa un tractament estadístic i es contrasta amb el test de la Chi quadrada. Així s'ha detectat una manca important de mà d'obra i un grau de mecanització força baix. Finalment, s'ha trobat un mena de ramaderia que gestiona una gran quantitat de territori però que presenta símptomes d'abandonament.

A més, en aquesta tesi hi ha l'*ESTUDI II: Efectes de l'abandonament de l'activitat agroramadera sobre la diversitat botànica de prats de dall de muntanya* i l'*ESTUDI III: Lo rural en disputa. Els discursos rurals als voltants del Parc Natural de l'Alt Pirineu al Pallars Sobirà.*

##### ***Desarrollo sostenible de la ganadería en la comarca del Pallars Jussà.*** José Borrás Ferrán; 2002

Aquesta tesi té com a objectiu investigar la sostenibilitat del sector ramader del Pallars Jussà i, especialment, la del sector porcí estabulat en aquesta comarca. Per a fer-ho hi caracteritza 17 unitats de paisatge que faciliten una gestió territorial més sostenible, i identifica les unitats



ramaderes que contenen. A més, fa un anàlisi de cicle de vida simplificat d'una granja de cicle tancat de la comarca i investiga l'energia consumida per la ramaderia (centrant-se en tres granges). Després d'analitzar les dades obtingudes, la tesi esmenta el gran impacte ambiental que tenen els purins i el fet que dos tercers parts de l'energia consumida pel sector porcí és a nivell de producció dels ingredients, la fabricació i el transport del pinso. A més, proposa que l'estudi de la ramaderia comarcal es realitzi en el marc de les unitats de paisatge, i remarca en el paper de la ramaderia extensiva a l'economia agrària, relacionat amb l'augment de la demanda de carn ecològica i l'aprofitament de les pastures. D'altra banda, incideix en la dificultat per aplicar aquesta ramaderia extensiva per la baixa capacitat professional dels ramaders, les penoses condicions laborals i el baix reconeixement social que pateixen, a més de l'envelliment dels ramaders.

***Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya.*** Marta Maynou i Señé, Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca; Setembre 2006.

El Llibre Blanc sorgeix del Congrés de la producció agroalimentària ecològica, i pretén ser una eina d'anàlisi i estudi de la situació del sector agroalimentari ecològic a Catalunya, per comprendre millor la problemàtica i les febleses que pateix aquest sector, però també les oportunitats i les forces de què es disposa. D'aquest congrés es van extreure nombroses conclusions, recollides al llibre, com la necessitat de millorar i potenciar el coneixement de les produccions ecològiques, o la creació d'estructures d'assessorament i suport als productors (especialment els que estan en conversió). També incideix en la importància d'assegurar les produccions davant dels riscos de contaminació química i transgènica, o en la importància també de reduir els costos de la certificació ecològica. A més, conclou que cal estendre hàbits per donar sortida a la producció ecològica i, en aquesta línia, proposa àmplies campanyes d'informació dirigides tant al públic en general com a grups de professionals. Finalment, s'extreu que cal millorar la distribució dels productes ecològics i potenciar-ne les estructures, amb una especial atenció als circuits de comercialització curts i/o locals.

***Projecte de gestió d'una explotació ramadera d'engreix comunitari de vedells en sistema de producció ecològica*** Miguel Àngel Arrufat i Àvila (Enginyer Agrònom)

La inclusió d'algunes de les explotacions ramaderes de boví dins el Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE) va produir la necessitat de crear una granja d'engreix ecològic comunitària, ja que fins aleshores no existia cap a la comarca i les restriccions marcades en el Quadern de Normes Tècniques (QNT) de la CCPAE no permetia un engreix com el que es portava a terme fins aleshores. A més, calia que fos comunitària pel fet que els costos d'aquest procés eren massa alts per ser assumits individualment pels ramaders. Aquest estudi recull les circumstàncies en les que es trobava la ramaderia al Pallars Sobirà al 2004, i quins són els





condicionants que promouen aquesta granja. Finalment, amb l'assistència de l'Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus del Pallars Sobirà i la Cooperativa d'agricultors i ramaders del Pallars de Sort es va posar en funcionament, a l'octubre de 2007, la granja d'engreix ecològic comunitària de Montardit. Actualment aquesta granja serveix a 26 dels 66 ramaders del Pallars Sobirà registrats a la CCPAE.





## 5. SITUACIÓ GEOGRÀFICA I DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

### 5.1. Parc Natural de l'Alt Pirineu

El Parc Natural de l'Alt Pirineu (PNAP), creat pel Decret 194/2003, de 1 d'agost, de declaració del PNAP, es troba situat a les comarques del Pallars Sobirà i el nord de l'Alt Urgell, i comprèn gran part del Pirineu axial català (figura 5.1). És el parc natural més extens de Catalunya, amb 69.850 ha, i s'hi troben els pics més alts del territori. A més, hi són incorporades dues Reserves Naturals Parcials: Noguera Pallaresa – Bonaigua i Alt Àneu.



**Figura 5.1.** Situació del PNAP a Catalunya.

Font: opuscle informatiu del PNAP, [www.parcscdecatalunya.net](http://www.parcscdecatalunya.net)

La complexitat orogràfica, l'extensió, la diversitat paisatgística i l'amplitud altitudinal permeten l'existència de mostres molt variades i riques de les estructures geològiques, dels ecosistemes, dels hàbitats i de les comunitats vegetals, les espècies i els paisatges del Pirineu català. S'hi poden trobar zones de gran interès geològic i hidrològic, com l'estany glacial de Certascan, el més extens del Pirineu, i la Cigalera de l'Obaga de Valeran, un dels avencs més profunds de Catalunya.

Pel que fa a la biodiversitat, al PNAP es poden trobar un nombre significatiu d'espècies de flora d'especial singularitat, nou d'elles especialment protegides, o un alt nombre d'espècies animals rares o amenaçades, com l'ós bru (*Ursus arctos*), la llúdriga (*Lutra lutra*), el trençalòs (*Gypaetus barbatus*) i, molt destacades en aquesta zona, el gall fer (*Tetrao urogallus*) i la sargantana pallaresa (*Iberolacerta aurelio*), endèmica del PNAP.

A més de tots els valors naturals, el PNAP té grans valors culturals i relacionats amb l'activitat humana. Així, s'hi pot trobar un extens patrimoni arqueològic i arquitectònic, destacant especialment l'art romànic. També cal remarcar que les activitats tradicionals lligades al sector primari i l'existència d'un aprofitament ordenat dels recursos naturals, principalment la ramaderia i les pastures d'alta muntanya, és el que ha fet possible el manteniment de bona part dels valors ecològics i paisatgístics que van motivar la creació del PNAP.



### 5.1.1. Bestiar de raça autòctona al PNAP

Les races autòctones es poden definir com a races d'animals que tenen una identitat genètica i unes característiques morfològiques específiques. Es consideren races autòctones catalanes aquelles incloses al Catàleg de la Organització de les Nacions Unides per l'Agricultura i l'Alimentació (FAO) i les reconegudes en el Catàleg de Races Autòctones d'Espanya.

Les races autòctones més importants que trobem al PNAP són les següents:

#### *La Vaca Bruna dels Pirineus*

La Vaca Bruna dels Pirineus (figura 5.2) és de pelatge bru, rústega i amb una gran capacitat de pasturatge. Inicialment fou una vaca de triple aptitud: carn, llet i treball, passant posteriorment a especialitzar-se cap a la producció de carn. El seu origen es situa a les comarques pirinenques de Lleida (Val d'Aran, Pallars Jussà, Pallars Sobirà i Alta Ribagorça), a partir de la fusió de bovins autòctons amb la vaca Suïssa (Bruna Alpina) importada a finals del s.XIX. Va ser reconeguda oficialment com a raça l'any 1997 amb el RD 1682/1997. Actualment hi ha censats 30.000 caps de raça bruna, aproximadament, que representen el 80% dels caps de bestiar boví de Catalunya.



**Figura 5.2.** Vaca Bruna dels Pirineus.  
Font: Les races domèstiques autòctones de Catalunya, [www.rac.uab.es](http://www.rac.uab.es)

Té una alçada mitjana fins la creu de 130 cm i un pes viu entre 550 i 600kg en femelles i 600 – 650 kg en mascles. La Bruna és una raça d'una llarga vida productiva i totalment adaptada al seu medi, amb gran facilitat per pujar a les pastures d'alta muntanya sovint acompanyada per les seves cries. Pel que fa a la capacitat maternal de la vaca Bruna, es considera que són bones mares en producció lletera i en la cura del vedell (Piedrafita, 1994). En el seu hàbitat natural s'explota per a la producció càrnia en règim extensiu i, sovint, transhumant. D'altra banda, la docilitat de la raça la fa molt apreciada pels ramaders.

Així, per l'explotació de la raça Bruna, es valora en les vaques la seva fertilitat, facilitat al part, qualitats maternal i rusticitat. Dels vedells es valora el pes en naixement mitjà, el creixement fins el deslletament i d'engreix elevats i canals poc engreixades.

Totes aquestes característiques i la llarga tradició ramadera de la Vaca Bruna dels Pirineus ha portat a que sigui la principal raça bovina en producció càrnia dels Pirineus, fet que marca el protagonisme d'aquesta raça al present projecte.



*La vaca Pallaresa*

Aquesta població (figura 5.3) del Pirineu lleidatà és l'exemple més típic de raça en "estat relíquia" que hi ha a Catalunya. Els 20 individus que resten (només queda un ramat, al municipi d'Alins), representen els darrers vestigis de les ancestrals vaques d'aquestes comarques, les quals es varen anar encreuant, a principis del s.XX, amb boví lleter importat de Suïssa (Bruna Alpina), donant lloc a través d'encreuaments repetits i selecció cap a caràcters de tipus carni a l'actual població de "Bruna dels Pirineus".



**Figura 5.3.** Vaca Pallaresa.  
Font: Les races domèstiques autòctones de Catalunya, [www.rac.uab.es](http://www.rac.uab.es)

Morfològicament i productivament és molt semblant a la Bruna. El principal tret diferencial és la coloració blanca de la Pallaresa. Encara que en els seus orígens va ser de triple aptitud, avui dia se la destina a la producció de carn ecològica, criant-se en règim extensiu durant tot l'any degut a la seva gran rusticitat i adaptació al medi.

*La ovella Xisqueta*

Ubicada de forma majoritària al Pirineu lleidatà, aquesta raça de color blanc i pigmentació centrífuga negra (figura 5.4), resistent i activa té unes aptituds maternals molt desenvolupades. L'any 1995 es va catalogar com a raça en perill d'extinció, tot i que s'està intentant recuperar per part dels propis ramaders, a través de l'Associació Nacional de Criadors d'Ovella Xisqueta.

És una espècie molt rústega i una gran caminadora, amb una capacitat de pasturatge molt desenvolupada que li permet aprofitar de forma òptima les pastures fibroses, fins i tot sota la neu. El morro petit li permet aprofitar fins a la base les pastures més dolentes, entre les pedres.



**Figura 5.4.** Ovella Xisqueta.  
Font: Les races domèstiques autòctones de Catalunya, [www.rac.uab.es](http://www.rac.uab.es)

*Hispà-Bretó (Agrupació Hipermètrica Pirinenca)*

És una espècie heterogènia de cavalls, àmpliament distribuïda pel Pirineu i Pre-Pirineu. Aquesta població s'ha anomenat Agrupació Hipermètrica Pirinenca: Agrupació, perquè la raça encara no es pot definir com a raça única; Hipermètrica, perquè els individus són hipermètrics, és a dir, són cavalls pesants; i Pirinenca, perquè el seu origen i localització actual és als Pirineus.



És un bestiar molt mestís i molt adaptat al terreny, que es troba tot l'any a l'aire lliure pasturant. Són de temperament tranquil, però vigorosos i molt rústecs i ben adaptats al medi muntanyós, amb bona fertilitat i notables aptituds maternals. S'exploten en règim extensiu, principalment per a la producció de carn.

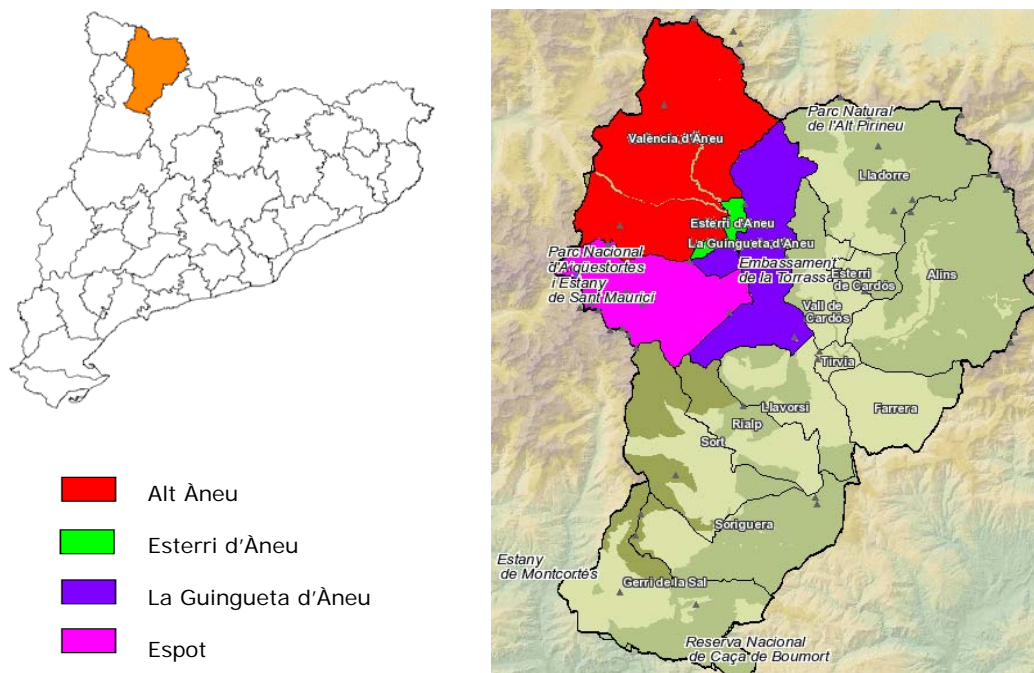
En gran part del territori pirinenc es criava el cavall Català (figura 5.5), emparentat amb altres races de la península com l'Andalus, el Lusità, el Mallorquí i el Menorquí, extingit el primer terç del segle XX. Actualment, el sector ramader s'està plantejant recuperar aquesta raça.



**Figura 5.5.** Cavall Hispà-Bretó.  
Font: Les races domèstiques autòctones de Catalunya, [www.rac.uab.es](http://www.rac.uab.es)

## 5.2. Valls d'Àneu: Alt Àneu, Esterri d'Àneu i Guingueta d'Àneu

Les Valls d'Àneu estan situades en el curs més alt de la Noguera Pallaresa, a la zona més septentrional del Pallars Sobirà al nord oest de Catalunya, tal i com es pot veure a la figura 5.6. Estan limitades al nord amb França, a l'oest amb la Vall d'Aran connectades des de 1922 amb la carretera del Port de la Bonaigua i la Vall de Boí, a l'est amb la Vall de Cardós i al sud amb Llavorsí.



**Figura 5.6.** Esquerra: Mapa de Catalunya amb la comarca del Pallars Sobirà (marcada en taronja).  
Dreta: Mapa de la comarca del Pallars Sobirà i els seus municipis senyalant les Valls d'Àneu.  
Font: elaboració pròpia.





Les Valls d'Àneu són una zona del Pallars Sobirà ben delimitada, situada en ple Pirineu axial i, és per això, que és un territori natural on s'alternen frondoses valls modelades per l'acció de rius i barrancs, boscos, prats alpins i alts cims envoltats per llacs d'origen glacial. La orientació del relleu i l'altura fan que hi hagi una diversitat climàtica caracteritzada per un clima de tipus mediterrani als fons de les valls i alpí a les zones altes. A grans trets, els estius són suaus i els hiverns són secs i freds, amb primaveres i tardors de poca duració.

El territori s'estructura en quatre municipis: Alt Àneu, Espot, Esterri d'Àneu i la Guingueta d'Àneu. Junts engloben 24 nuclis urbans en una superfície de més de 400 km<sup>2</sup> i una població que ronda als 2.086 habitants.

Tot i que Espot es troba dins de les Valls d'Àneu, aquest municipi no forma part dels estudiats ja que la seva delimitació no coincideix amb la del PNAP.

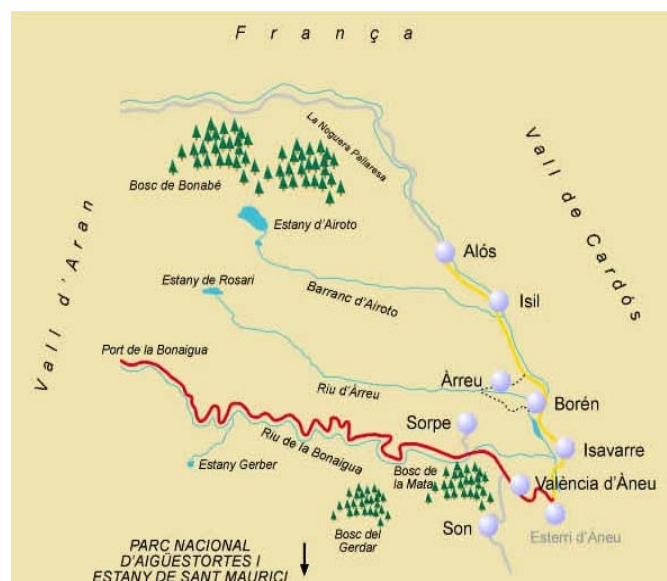
### 5.2.1. Alt Àneu

El municipi de l'Alt Àneu està constituït per 8 nuclis urbans que es distribueixen al llarg de les valls formades per la Noguera Pallaresa i el riu de la Bonaigua. Aquests nuclis de població ocupen una superfície total de 193'79 km<sup>2</sup>, a la part més septentrional del Pallars Sobirà (figura 5.7), amb un total poblacional de 450 habitants.

Des d'un punt de vista administratiu, l'Alt Àneu és fruit de la fusió, a finals dels anys 60, dels antics ajuntaments d'Isil, Son, Sorpe i València d'Àneu, amb els seus respectius agregats. En l'actualitat, el municipi compta amb dues entitats municipals

descentralitzades de recent creació: la d'Isil i Alós, i la de Sorpe. En resum, el municipi de l'Alt Àneu està format pels següents nuclis urbans: Alós d'Isil (situat a 1.280 m d'altitud), Àrreu (situat a 1.250 m d'altitud), Borén (situat a 1.113 m d'altitud), Isavarre (situat a 1.125 m d'altitud), Isil (situat a 1.161 m d'altitud), Son (situat a 1.393 m d'altitud), Sorpe (situat a 1.262 m d'altitud) i València d'Àneu (situat a 1.086 m d'altitud). La figura 5.7 mostra, de manera esquemàtica, com estan situats aquests nuclis de població dins del municipi.

Des del punt de vista històrico-cultural, el municipi és inseparable de la història de les Valls d'Àneu, a les que pertany, un territori caracteritzat per una rica tradició mil·lenària i un patrimoni



**Figura 5.7.** Mapa esquemàtic del municipi de l'Alt Àneu on es poden veure els nuclis urbans que el conformen.

Font: <http://altaneu.ddl.net>



natural i cultural d'interès remarcable, a tocar del Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici i del Parc Natural de l'Alt Pirineu. A més, els pobles mantenen una arquitectura tradicional pirinenca, sense haver renunciat a la modernització.

### 5.2.2. Esterri d'Àneu

El municipi d'Esterri d'Àneu és el centre geogràfic, econòmic, social i cultural de les Valls d'Àneu. Aquest està situat a 949 m sobre el nivell del mar. S'assenta sobre un pla verd de 8'5 km<sup>2</sup>, on la major part del qual és zona verda. El municipi té 890 habitants.

El poble d'Esterri d'Àneu té una tradició mil·lenària, on la primera documentació escrita data de l'any 839. El municipi està equipat per donar una adequada resposta als municipis del voltant amb serveis sanitaris i d'urgència, ensenyament, culturals, serveis socials i religiosos, àrea recreativa i parcs infantils.

### 5.2.3. La Guingueta d'Àneu

La Guingueta d'Àneu és un municipi amb una extensió de 193 km<sup>2</sup> i amb 381 habitants. El municipi està constituït pels següents nuclis de població (figura 5.8): Aurós (nucli amb una sola casa), Berrós Jussà (situat a 1.091 m), Berrós Sobirà (situat a 1.270 m), Burgo (situat a 1.415 m), Cerbi (situat a 1.415 m), Dorve (situat a 1.400 m), Escalarre (situat a 993 m), Escaló (situat a ), Escart (situat a 1.230 m), Estaron (situat a 1.071 m), Gavàs (situat a 1.380 m), Jou (situat a 1.305 m), La Guingueta d'Àneu (situat a 938 m), Llavorre (nucli amb només 5 habitants) i Unarre (situat a 1.218 m).

El nucli urbà de la Guingueta d'Àneu és la capital del municipi que rep el mateix nom i és, per tant, on hi trobem l'ajuntament.



**Figura 5.8.** Mapa esquemàtic del municipi de La Guingueta d'Àneu, on es marquen els seus nuclis de població.  
Font: elaboració pròpia.





## 6. RAMADERIA ECOLÒGICA

Aquest capítol introdueix el concepte de la ramaderia ecològica, descrivint de manera general quines són les seves característiques, quina ha estat la seva evolució en els últims anys a nivell català, així com el marc legal que fa referència a la producció ramadera ecològica.

La Producció Agrària Ecològica (PAE) és un sistema de producció encaminat a l'obtenció de productes agraris i alimentaris d'elevada qualitat nutritiva i organolèptica mitjançant l'aplicació de mètodes productius respectuosos amb el medi ambient i l'entorn rural, sotmesos a un estricte sistema de control i certificació. En aquests sistema s'inclouen totes les activitats de producció, elaboració, manipulació i comercialització de productes ecològics. L'aplicació d'aquest sistema d'obtenció de productes agraris i alimentaris implica que totes les empreses que hi participen han de complir la normativa europea i estar sotmeses al control i la certificació realitzada per una sèrie d'organismes de control, per tal d'oferir una garantia als consumidors.

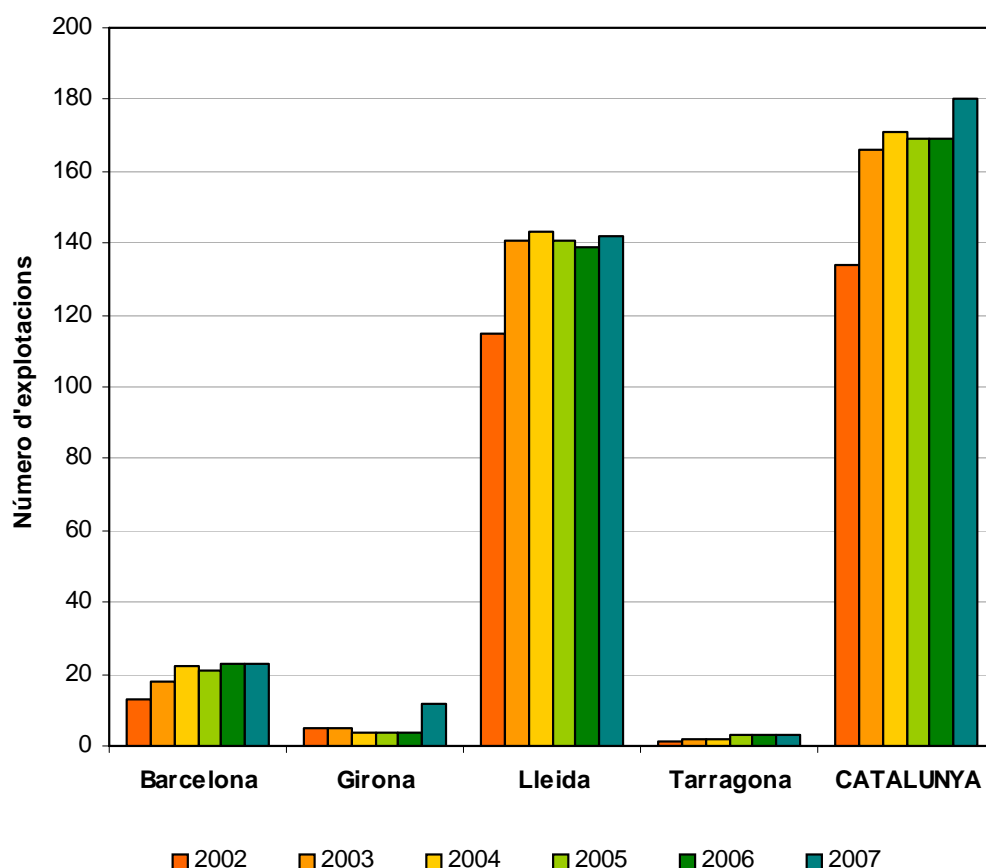
A través de la ramaderia ecològica es proporciona unes condicions de vida dignes al bestiar i als ramats, respectant les seves necessitats biològiques i de comportament. En aquest tipus de ramaderia el bestiar s'alimenta amb productes ecològics, els animals herbívors tenen accés a pastures i les aus i els porcs a patis. Els allotjaments tenen la superfície necessària per a que els animals disposin de cert espai mínim, permeten l'entrada abundant de llum natural i estan perfectament ventilats. La sanitat es basa en la selecció de races adequades, bones pràctiques zootècniques, densitat adequada i alimentació d'alta qualitat, sense la utilització d'antibiòtics com a tractament preventiu.

### 6.1. Situació actual de la ramaderia ecològica a Catalunya

Actualment existeix una demanda creixent dels productes obtinguts segons el sistema de producció ecològica. Els consumidors són cada vegada més conscients dels beneficis que aquests tenen per les mateixes persones i el medi ambient. La figura 6.1. reflecteix aquesta tendència creixent des del punt de vista de la producció càrnia ecològica. Concretament mostra l'evolució del nombre d'explotacions de boví ecològiques entre el 2002 i 2007 a Catalunya. El nombre d'explotacions totals a Catalunya ha augmentat en 46 en aquest període i gran part de les explotacions es concentren a les comarques de muntanya de la província de Lleida, on es localitzen els tres municipis de l'àmbit d'estudi. La província que contribueix en major mesura a la producció ecològica de boví és Lleida amb un total de 180 explotacions. En canvi Tarragona no es troba en una situació tan favorable tenint en compte que l'any 2007 només comptava amb 3 explotacions de boví ecològiques. Per últim, Girona i Barcelona es troben en una situació



intermèdia. Es tracta doncs, d'un sector emergent i que necessita més temps per consolidar-se i així poder garantir l'increment de la demanda per part dels consumidors en els propers anys.



**Figura 6.1.** Nombre d'explotacions de boví ecològiques per províncies i a Catalunya en el període 2002-2007.

Font: elaboració pròpia amb dades estadístiques del CCPAE

Segons el Llibre Blanc de la PAE a Catalunya del 2006, el sector ecològic català és encara un sector jove i poc visible pel conjunt de la societat. L'escassa capacitat dels agents comercials implicats per realitzar promocions dels productes, així com la manca de suport per part del sector públic, condueix a una falta d'informació als consumidors finals. També existeix una dispersió territorial i sectorial dels productors, que dificulta la connectivitat entre les diferents fases de la cadena agroalimentària. Però malgrat aquesta situació, la PAE ofereix noves oportunitats i alternatives a la constant crisi del sector agrari convencional.

## 6.2. Marc legal de la ramaderia ecològica

Les explotacions ramaderes ecològiques, les empreses d'elaboració i de transformació, de comercialització, entre altres, necessiten d'una certificació que garanteixi l'autenticitat i qualitat de la producció ecològica i del producte que s'obté. Per aquest motiu necessiten complir una sèrie de



requisits legals i superar uns controls realitzats per organismes competents, que es detallen al llarg del capítol que ve a continuació.

### 6.2.1. Normativa

La certificació dels productes ecològics anava inicialment a compte d'entitats privades, que avalaven aquells productes que complien les especificacions incloses en quaderns de normes establerts per elles mateixes. El creixement del sector i dels intercanvis comercials, una certa confusió sobre el significat del mateix concepte d'agricultura ecològica i l'aparició d'actituds fraudulent, va propiciar que certs estats es plantejessin la necessitat de regular oficialment aquest sistema de producció i l'ús de les indicacions referents al mètode ecològic en l'etiquetatge.

La normativa que regula l'agricultura ecològica és el Reglament (CEE) 2092/91 del Consell de 24 de juny de 1991 sobre la producció agrícola ecològica i la seva indicació en els productes agraris i alimentaris que estableix les normes de producció, elaboració, etiquetatge i el sistema de control d'aquests productes. Dins la Comunitat Europea, tots els productes ecològics estan regulats per aquesta mateixa normativa. Aquesta normativa va establir que el sistema de control podia ser realitzat tant per autoritats públiques de control com per organismes privats, sota l'autorització de l'autoritat competent.

Com a conseqüència del creixement espectacular assolit per la producció ecològica, l'any 2001 la Comissió Europea va elaborar un Pla d'Acció europeu en matèria d'alimentació i agricultura ecològiques. Diverses accions incloses en aquest pla implicaven la modificació del Reglament (CEE) 2092/91. El nou Reglament (CE) 834/2007 del Consell, de 28 de juny de 2007, sobre producció i etiquetatge dels productes ecològics i pel qual es deroga el Reglament (CEE) 2092/91 entrarà en vigor a partir de l'1 de gener de 2009, mentrestant es continuarà aplicant la normativa establerta pel Reglament (CEE) 2091/91.

L'Administració espanyola va començar a implicar-se en la producció agrària ecològica abans que s'aprovés cap reglamentació europea. El primer pas legislatiu reconeixent aquest sistema productiu es va donar a l'any 1988, mitjançant la publicació del Reial Decret 759/88, que va incloure els productes agroalimentaris obtinguts sense la utilització de productes químics de síntesi en el règim de les denominacions genèriques d'origen. L'any següent es va publicar l'Ordre ministerial de 4 d'octubre de 1989, per la qual es va aprovar el Reglament de la Denominació Genèrica Agricultura Ecològica i el seu Consell Regulador (CRAE). Aquest sistema va implicar que es considerés la Producció Agroalimentària Ecològica (PAE) com una Denominació Genèrica, protegida no per un origen geogràfic, sinó per la utilització d'un sistema productiu específic.

El CRAE va operar com a autoritat de control de la producció ecològica a tot l'Estat a partir de l'any 1990, però el propi creixement del sector va superar les possibilitats del CRAE, engegant-se



un procés de territorialització del sistema de control, que va culminar amb l'aprovació del Reial Decret 1852/93, d'aplicació del Reglament (CEE) 2092/91, que va reconèixer la capacitat de les comunitats autònomes per designar les seves autoritats competents i autoritats o organismes de control.

A Catalunya, en aplicació d'aquest procés de territorialització, es va publicar el Decret 28/1994, de creació del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE), pel qual es va crear el CCPAE com a autoritat única de control dels productes ecològics a tot el país, sota la tutela administrativa del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, (DARP) que quedava designat com a autoritat competent. L'any 1995 entra en funcionament el control del CCPAE a tot Catalunya. La Llei 15/2000 del Parlament va donar personalitat jurídica pròpia al CCPAE, com a corporació de dret públic, i com a tal va començar a actuar a partir de l'estiu del 2001.

D'altra banda el DARP com a òrgan competent i amb la col·laboració del CCPAE va redactar el Quadern de Normes Tècniques (QNT) de la producció agrària ecològica va ser aprovat el 26 de juliol de 2006. Aquestes normes estan subjectes a la legislació estatal i europea i són d'obligat compliment dins el territori català. El QNT està sotmès a revisió cada dos anys, tot i que, si s'escau pot realitzar-se més sovint. Els seus objectius principals són: concretar aspectes normatius que no queden suficientment clars en el Reglament 2092/91, establir normativa tècnica aplicable pels operadors, i ajustar normativa a les característiques pròpies del territori català.

### **6.2.2. Criteris per la certificació de la ramaderia ecològica**

Com s'ha esmentat anteriorment a l'apartat de normativa, els criteris de certificació ecològica venen donats pel Reglament (CEE) 2092/91 i es detallen a nivell autonòmic amb el QNT. Aquest últim està dividit en diversos apartats i els que fan referència a la ramaderia ecològica directament o indirectament són els següents: normes generals, cria d'animals, elaboració de productes per a l'alimentació humana, elaboració d'aliments per a animals i comerços minoristes d'alimentació. Els criteris i tècniques que el sistema de producció ecològica ha d'adoptar es poden resumir en els apartats que segueixen.

#### *Producció de bestiar ecològic*

En principi el bestiar haurà de néixer i créixer en explotacions ecològiques, tot i que a efectes de cria, podran portar-se animals no ecològics a una explotació, quan es disposi de la autorització del òrgan competent. En el cas dels bovins destinats a la producció de carn i els seus productes, es podran considerar ecològics després de superar un període de conversió de 12 mesos.

Les pràctiques pecuàries i condicions d'estabulació han de garantir un espai i unes condicions vitals suficients i adequades a la llibertat de moviments, suficient renovació d'aire, il·luminació, temperatura, i altres necessitats requerides per a cada tipus de bestiar. El bestiar tindrà accés



permanent a zones a l'aire lliure, preferiblement en herbades, sempre que les condicions atmosfèriques i l'estat del sòl ho permetin. El nombre d'animals serà limitat amb l'objecte de minimitzar el sobrepastoreig i la deterioració, l'erosió i la contaminació del sòl causada pels animals i l'escampat dels seus excrements. El bestiar ecològic es mantindrà, separat d'altres tipus de bestiar. Es reduirà al mínim el temps de transport dels animals, així com qualsevol tipus de patiment, inclosa la mutilació i el moment del sacrifici.

Per a la reproducció s'utilitzaran mètodes naturals, tot i que es permet la inseminació artificial. No es permet la inducció de la reproducció mitjançant el tractament amb hormones o substàncies similars, ni altres formes com la clonació o la transferència d'embrions. S'escolliran les races adequades, el que contribuirà també a la prevenció de tot patiment durant els processos reproductius.

S'haurà de proporcionar una dieta equilibrada i ajustada a les necessitats i al metabolisme propi de cada tipus de bestiar i a cada etapa de creixement, sense forçar el seu temps natural de creixement o maduració. Els aliments emprats procediran de cultiu ecològic i preferentment de la pròpia finca. Una part de la ració podrà contenir aliments en fase de conversió a l'agricultura ecològica. S'evitarà l'ús de tota classe de substàncies que puguin modificar o alterar els processos fisiològics naturals del bestiar, o perjudicar la qualitat del producte final. Les matèries primes vegetals d'origen no ecològic, les matèries primes d'origen animal i mineral, els additius per a pinsos, així com determinats productes que s'utilitzen en nutrició animal o com a coadjuvants tecnològics, només s'utilitzaran si han estat autoritzats per al seu ús en producció ecològica. No es permet l'ús de factors de creixement ni aminoàcids. Els mamífers en fase de cria s'hauran d'alimentar amb llet natural, preferiblement materna. En el cas dels bovins el període d'alletament mínim haurà de ser de 3 mesos.

La prevenció de malalties es basarà en la selecció de les races i les estirps, les pràctiques de gestió pecuària, els pinsos d'alta qualitat i l'exercici, càrregues ramaderes adequades i una estabulació apropiada en bones condicions higièniques. Les malalties es tractaran immediatament per evitar el sofriment dels animals. Es podran utilitzar medicaments veterinaris al·lopàtics de síntesi, inclosos els antibiòtics, quan sigui necessari i sota condicions estrictes, quan l'ús de productes fitoterapèutics, homeopàtics i d'altres tipus no resulti apropiat. En particular s'establiran restriccions respecte als tractaments i al període d'espera. Està permès l'ús de medicaments veterinaris immunològics i es permetran els tractaments lligats a la protecció de la salut humana o animal imposats sobre la base de la legislació comunitària, estatal o autonòmica.

#### *Elaboració de productes carnis ecològics*

Les empreses dedicades al sacrifici, l'especejament, l'elaboració i transformació, envasat o emmagatzematge de productes que provenen de la producció ecològica, també han de notificar la seva activitat i sotmetre's a un règim de controls de l'òrgan competent.



En les seves instal·lacions han de tenir zones de producció ecològica separades físicament o temporalment, per tal d'evitar confusions i mescles amb altres productes no ecològics. Els sacrifici és una de les primeres etapes implicades en l'elaboració i cal que es garanteixi el mínim l'estrès i patiment de l'animal. A les sales de maduració i frigorífiques per a productes carnis, les canals s'han d'emmagatzemar correctament identificades amb precintes i segells oficials. Quan vagin destinades a les carnisseries es segellarà o bé es precintarà cada una de les peces que s'obtinguin separatament. Si l'empresa també realitza el sacrifici d'animals de ramaderia no ecològica haurà de comunicar al organisme competent les dates de sacrifici. Les operacions amb productes ecològics només podran tenir lloc després de portar a terme la neteja del equip de producció i les pràctiques permeses són: envasat al buit, conservació per fred, conservació per calor, dessecació, fumat, entre altres. Els ingredients permesos en l'elaboració de productes ecològics, en conversió a ecològic o de forma excepcional no ecològics. Cal establir mesures i mantenir un programa efectiu de neteja i desinfecció per tal de prevenir i controlar les instal·lacions de possibles plagues i garantir la conservació dels productes ecològics.

El material d'envasat no ha d'alterar les característiques del producte i cal evitar l'embalatge no essencial. Aquests envasos han d'arribar als punts de venda acompanyat de la documentació apropiada que permeti la traçabilitat del producte fins al seu origen.

Els vehicles utilitzats pel transport han de ser netejats periòdicament. El transport mixt de productes ecològics i no ecològics es permet quan els productes estan envasats i empaquetats de forma que es pugui assegurar que no hi ha cap risc de contaminació del producte ecològic. Els productes que requereixen de refrigeració hauran de ser transportats a una temperatura d'entre el 0 i 4 graus centígrads.

#### *Comercialització*

Els productes carnis ecològics s'han de transportar fins als punts de venda al detall amb envasos tancats. En el cas dels comerços minoristes que realitzin la venda fraccionada del producte carni ecològic han de rebre l'autorització i superar un seguit de controls per poder vendre'l i utilitzar a l'establiment el nom i el logotip de l'òrgan de certificació com a garantia. La venda fraccionada mitjançant tall de productes ecològics en el taulell està permesa quan aquesta no presenti risc de barreja o confusió amb productes convencionals i si els productes estan correctament precintats, segellats i etiquetats amb el distintiu ecològic.

#### **6.2.3. Control, certificació i etiquetatge de productes ecològics**

El CCPAE, actualment tutelat pel DAR, és l'únic òrgan de control de la producció agrària ecològica a Catalunya. La seva funció principal és la d'actuar com autoritat de control i certificació dels productes ecològics en aplicació de la normativa vigent en aquesta matèria, també és l'encarregat



de difondre el coneixement dels sistemes de producció ecològica i dels productes que se n'obtenen, així com de la promoció genèrica del logotip català dels productes ecològics.

Mentre que als organismes de certificació privats se'ls exigeix que el seu funcionament s'adapti al que preveu la norma europea EN-45011, que és una norma que estableix els requisits generals que han de complir les entitats que certifiquen productes, als organismes públics la normativa no els exigeix explícitament el compliment d'aquesta norma. Igualment quan el control i certificació la fa un organisme públic, la credibilitat l'ha d'assegurar l'autoritat competent mitjançant un sistema de supervisió. Des del CCPAE consideren que, per tal d'assegurar una certificació de qualitat dels productes ecològics, és necessari que les autoritats públiques també compleixin la norma EN 45011, per aquest motiu va obtenir l'acreditació de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), l'any 2005. Aquesta acreditació implica que el CCPAE s'ha sotmès a un procés periòdic d'auditoria per part de l'ENAC i ha demostrat que compleix tots els requisits de l'esmentada norma EN 45011. S'ha de remarcar que el CCPAE és la primera autoritat pública de control europea a obtenir aquesta garantia. Actualment, a l'Estat espanyol només hi ha un organisme públic, a més del CCPAE, que compta amb aquesta acreditació.

Per comprovar que un producte ha estat produït i elaborat amb un sistema de producció ecològica i així atorgar o no la certificació a aquest, el CCPAE realitza controls exhaustius a tots els operadors que intervenen en el procés de producció i transformació, així com als comercialitzadors mitjançant auditories sobre els sistemes de producció i elaboració i prenent mostres dels productes per analitzar-les.

Per poder distingir els productes ecològics al mercat, aquests duen imprès a l'etiqueta del producte el logotip del CCPAE (figura 6.2) o d'algun altre organisme certificador en el cas de productes de fora de Catalunya (figura 6.3), juntament el codi d'autoritat de control, que en el cas de productes certificats pel CCPAE és el ESTCTAE. El logotip comunitari de certificació ecològica no és d'ús obligatori i només el poden dur els productes que contenen com a mínim un 95 % d'ingredients agraris ecològics.

D'altra banda cal tenir en compte que el segell del CCPAE no és garantia que la matèria primera utilitzada per elaborar un producte ecològic sigui de Catalunya. Això vol dir que un producte transformat per una empresa d'aquí ha pogut utilitzar ingredients procedents de diversos països sense que el consumidor en conegui la procedència.

En qualsevol cas, aquell producte que dugui a l'etiqueta alguna de les paraules "ecològic", "biològic" o "orgànic" o les seves respectives abreviacions en qualsevol de les llengües d'Europa l'identifica com a aliment ecològic, ja que aquestes denominacions estan protegides a tota la Comunitat europea per aquests tipus d'aliments. A la figura 6.4 s'observen alguns exemples de logotips de certificació ecològica de la Comunitat Europea.





**Figura 6.2.** Logotip comunitari de certificació ecològica i logotip del CCPAE.

Font. [www.ccpae.org](http://www.ccpae.org)

#### Autoritats públiques



#### Organismes privats



**Figura 6.3.** Exemples de logotips de certificació ecològica de les autoritats públiques i d'organismes privats d'Espanya.

Font. [www.ccpae.org](http://www.ccpae.org)



**Figura 6.4.** Exemple de logotips de certificació ecològica europeus.

Font. [www.ccpae.org](http://www.ccpae.org)





## 7. DISTINTIUS D'ORIGEN I QUALITAT AGROALIMENTÀRIA

Dins de l'àmbit de l'Alimentació i la Indústria Agroalimentària el DAR coordina la vigilància dels aspectes qualitatius dels productes alimentaris, fomentant i controlant la producció d'aliments de qualitat. Per a tal fet, existeixen un seguit de distintius d'origen i qualitat agroalimentària (denominacions geogràfiques, de vins, d'origen, protegides, marques de qualitat, especialitats tradicionals garantides i indicacions geogràfiques protegides) basats en la Llei 14/2003 de qualitat agroalimentària i en el reglament que la desenvolupa, el Decret 285/2006, de 4 de juliol.

Les explotacions ramaderes de boví de les Valls d'Àneu basen la seva producció en la vaca bruna, que un cop es comercialitza sota el nom de Bruneta a través de Mafriseu, en la majoria de casos i segons les possibilitats o les circumstàncies en que ha estat criada, es certificada amb la Indicació Geogràfica Protegida de la Vedella dels Pirineus Catalans (IGP-VdPC), ja sigui acompanyant la certificació de la CCPAE o de forma exclusiva.

### 7.1. Indicacions Geogràfiques Protegides (IGP)



**Figura 7.1.** Logotip IGP.  
Font: [www.gencat.cat/dar](http://www.gencat.cat/dar)

La IGP és la denominació atorgada per la Comunitat Europea que designa els productes agroalimentaris que procedeixen d'un lloc, una zona geogràfica o un país, pels quals es reconeix la qualitat especial, la reputació o una altra característica concreta al seu origen geogràfic i son produïts, transformats o elaborats en el lloc, la zona o el país que dóna nom a la IGP, incloses les denominacions tradicionals de productes agroalimentaris, geogràfiques o no, si compleixen els requisits esmentats al Reglamento (CE) 510/2006.

En el Decret 285/2006 s'especifiquen i regulen els procediments de tramitació, els consells reguladors i les seves obligacions, el règim electoral i tots els aspectes relacionats amb el control i certificació del producte denominat amb IGP.

La IGP es fonamenta en dos principis bàsics:

- ✓ El compliment d'un únic reglament de producció i elaboració.
- ✓ Els controls a què se sotmeten tots els operadors autoritzats.

I té per objectius:

- ✓ Posar a disposició del consumidor un producte saludable, de qualitat superior, controlada, garantida, identificada i amb origen català.
- ✓ Implantar un mecanisme de control i certificació de la qualitat del producte des de l'origen fins a la seva exposició i venda.



- ✓ Promocionar el producte emparat, donar a conèixer les seves característiques i la seva qualitat als consumidors.

Actualment, els productes reconeguts amb IGP a Catalunya són els Calçots de Valls, les Clementines de les Terres de l'Ebre, la Llonganissa de Vic, les Patates de Prades, el Pollastre i el capó del Prat, la Poma de Girona i el Torró d'Agramunt. En canvi, tot i que es comercialitza amb el distintiu de IGP, la Vedella dels Pirineus Catalans encara es troba en procés de reconeixement comunitari, per tant, no es troba dins el registre comunitari d'inscripció dels productes amb IGP.

## 7.2. Vedella Dels Pirineus Catalans



**Figura 7.2.**  
Logotip IGP-VdPC.  
Font:  
[www.vedella-pirineus.cat](http://www.vedella-pirineus.cat)

La Qualificació de Denominació de Qualitat fou creada pel Decret 33/1983 del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP) de la Generalitat de Catalunya. A l'Ordre de 21 de desembre de 1994 (DOGC núm. 1999, de 18/01/1995) es ratifica el text del Reglament de producció i elaboració a la Denominació de Qualitat Vedella dels Pirineus Catalans.

La creació de la figura de les IGP a nivell europeu va obligar a l'adaptació d'aquest reglament tal com el recull l'Ordre de 5 de febrer de 2001, per la qual s'aprova la Indicació Geogràfica Protegida Vedella dels Pirineus Catalans (IGP-VdPC) i el seu Reglament (DOGC núm. 3349 el 16/03/2001) amb el caràcter transitori establert al Reglament CEE 2081/1992.

La IGP-VdPC ajuda a incrementar les rendes de les petites explotacions familiars dels Pirineus, reconduint la seva producció cap a la qualitat i aconseguint un valor afegit pel producte. Amb això es persegueix mantenir l'activitat ramadera dels Pirineus i, alhora, frenar el procés de despoblament de les àrees rurals. D'aquesta manera, la IGP-VdPC defensa un sistema de producció sostenible, evitant la ramaderia bovina intensiva i els problemes derivats dels seus residus; així com promovent el pastoreig tradicional, que ajuda a mantenir els boscos nets i afavoreix la regeneració vegetal.

### 7.2.1. Criteris de certificació de la IGP-VdPC

El reglament previst per l'Ordre de 5 de febrer de 2001 estipula quins són els requisits per tal que els productes derivats de la Vedella dels Pirineus Catalans mereixin aquest distintiu.

#### *Races i àmbit de producció*

Els vedells i les vedelles de la raça Bruna dels Pirineus (figura 7.3), la raça autòctona de Catalunya, que són animals d'aptitud càrnia, amb gran vocació maternal i totalment adaptats al



territori. També s'admeten els creuaments amb pares de les races Charolais i Limousine nascuts en l'àmbit de producció.

L'àmbit de producció comprèn les zones de reproducció, cria i engreix dels ramats pertanyents a les comarques de l'Alt Empordà, Alta Ribagorça, Alt Urgell, Berguedà, Cerdanya, Garrotxa, Pallars Jussà, Pallars Sobirà, Ripollès, Solsonès, Vall d'Aran i els municipis de Perafita, Olost, Tavèrnoles, Lluçà, Oristà i Moià.



**Figura 7.3.** Raça Bruna dels Pirineus Catalans.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)

### *Característiques de producció*

Els bovins (vaques i vedells) es crien en règim extensiu o semiextensiu de forma tradicional i adequada per obtenir un producte de la millor qualitat. Es diferencien dues etapes en la vida dels vedells:

1. Etapa d'alletament, des del naixement i fins com a mínim 4 mesos, on els vedells s'alimenten únicament de la llet de les mares o de l'herba de pastura, sense substitutius làctics.
2. Etapa de creixement i engreixament, a partir del deslletament i fins el sacrifici (10-15 mesos en mascles i 9-12 mesos en femelles), on l'alimentació es basa en palla o fenc com a aliment de volum i en un concentrat de cereals, lleguminoses, vitamines i minerals. Els aliments no poden incloure productes que puguin interferir en el ritme normal de creixement i desenvolupament dels vedells, ni subproductes de cereals, lleguminoses, greixos urees ni similars d'origen animal. En aquesta etapa es té molt en compte l'amplitud dels locals i les zones a l'aire lliure, així com la neteja, higiene, il·luminació i ventilació.

A més, es limita l'ús de medicaments i tractaments preventius al mínim indispensable per mantenir la salut dels vedells, i en cap cas es pot realitzar 30 dies abans del sacrifici. Si això no fos possible, i s'hagués de medicar l'animal, aquest quedaria exclòs del lot destinat a la comercialització de carn amb IGP.

D'altra banda, per tal de mantenir la traçabilitat dels productes, els vedells hauran de ser identificats i etiquetats com a màxim 20 dies després del deslletament, segons s'estipula al Reglament (CE) 820/1997.



### *Característiques de l'elaboració*

La zona d'elaboració s'estén a tot l'àmbit del territori català.

Les condicions de transport i d'espera dels bovins abans del sacrifici seran respectuoses amb el seu benestar, ocasionant el mínim d'agressions possibles, i hauran de garantir sempre la separació de sexes i explotacions d'origen, molt especialment entre el ramat inscrit i el que no ho està.

El sacrifici i l'especejament dels bovins, realitzats de forma tradicional per mantenir la qualitat produïda i obtenir peces més similars a les dels carnisers tradicionals que a les del procediment industrial, es realitzaran únicament als escorxadors i sales d'especejament inscrits al Registre del Consell Regulador. En cap cas es podran realitzar simultàniament el sacrifici i l'especejament d'animals inscrits i no inscrits, així com tampoc es poden emmagatzemar conjuntament les seves canals. Els escorxadors i sales d'especejament hauran de reunir les condicions tecnicosanitàries exigides per la legislació vigent.

### *Característiques de la carn*

El Consell Regulador estableix un sistema d'identificació de les canals protegides mitjançant precintes, de manera que permet la seva identificació en qualsevol moment de la comercialització, independentment de les marques oficials sanitàries i de classificació, per tal de mantenir la seva traçabilitat. Tots els precintes, etiquetats i identificadors, que no es podran reutilitzar, estaran numerats i portaran la data de sacrifici de l'animal, registre que es mantindrà tot el procés de comercialització (figura 7.4).

El color de la carn, que presentarà infiltracions de greix intramuscular, ha de ser entre rosat i vermell brillant i el greix entre blanc i crema. L'oreig de les canals serà com a mínim de 24 hores i la maduració de 7 dies com a mínim. Aquests trets aporten la tendresa i les característiques organolèptiques que diferenciarien la carn amb IGP de la resta de carns del mercat.



**Figura 7.4.** Vedell en canal etiquetat.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)

### *Comercialització*

La carn emparada sota la denominació IGP-VdPC només es podrà comercialitzar en els establiments autoritzats i controlats pel consell regulador (Annex I), en els quals la carn anirà degudament identificada amb:



- ✓ Precintes numerats i amb el logotip de la indicació geogràfica
- ✓ Etiquetes que recullen les principals dades del vedell a què pertany
- ✓ Certificat de garantia que recull les dades de la traçabilitat individualitzada de cada animal

És imprescindible, per mantenir la alta qualitat de la carn amb IGP-VdPC, que els productes es presentin sempre en cambres refrigerades i mai congelada.

### *Drets i Obligacions*

Només les explotacions ramaderes de les persones físiques o jurídiques inscrites al corresponen registre del Consell Regulador podran subministrar el bestiar destinat a carn protegida per la IGP-VdPC. Tanmateix, només les indústries inscrites al corresponen registre podran procedir al sacrifici, especejament i comercialització dels vedells procedents de les explotacions ramaderes inscrites.

Els productes carnis protegits per IGP-VdPC seran expedits al mercat proveïts d'etiquetes o precintes numerats i autoritzats pel Consell Regulador, on sigui imprès el nom de la IGP, amb el logotip (figures 8.1 i 8.2), a més de les dades generals que determini la legislació vigent. Així mateix, els vedells de raça Bruna dels Pirineus podran portar el logotip de "Bruna dels Pirineus" sempre que aquests siguin reconeguts per la Federació d'Associacions de Bruna dels Pirineus.

### *Consell Regulador*

El Consell Regulador és una corporació de dret públic, amb personalitat jurídica pròpia, de caràcter desconcentrat i dependent del DAR al qual se li atribueix la gestió de la IGP, tenint plena capacitat jurídica i d'obrar per al desenvolupament de les seves funcions i autonomia econòmica en la seva gestió. Està format per productors, elaboradors, comercialitzadors i tècnics de l'administració.

Aquest òrgan és l'encarregat de realitzar el control de les explotacions ramaderes i de l'origen dels vedells destinats a la producció de la carn emparada per la IGP-VdPC. També s'encarregarà del seguiment de la cria i l'engreix, del transport dels animals a l'escorxador i del procés de sacrifici, especejament i distribució, amb l'objecte que no es puguin confondre les carns emparades amb altres de diferents procedències.



### *Control i certificació*

El Consell Regulador ha de garantir que els productes emparats per la IGP compleixen els requisits de producció i elaboració establerts en el reglament i, tanmateix, treballa per la promoció d'un producte diferenciat per la seva elevada qualitat.

El control i la certificació han de ser realitzats per una entitat que compleixi la norma EN 45011 i que estigui inscrita al Registre d'Entitats de Control i Certificació de la Direcció General d'Alimentació, Qualitat i Indústries Agroalimentàries.

Un cop comprovat pel Consell Regulador que s'han complert les condicions de la IGP-VdPC, aquest certificarà la conformitat de la carn mitjançant el lliurament d'etiquetes numerades a les entitats comercialitzadores, de forma que en la comercialització es pugui realitzar el seguiment del producte. En el cas que la carn no compleixi les condicions, o presenti defectes o alteracions sensibles, no podrà ser comercialitzada amb la denominació IGP-VdPC, sense perjudici de l'aplicació del règim sancionador recollit al Reglament.



## 8. ACTORS IMPLICATS EN LA PRODUCCIÓ RAMADERA DE BOVÍ DE LES VALLS D'ÀNEU

En aquest apartat es caracteritzen els diferents actors que intervenen en el procés que es pretén analitzar en aquest projecte i que va des de la cria dels animals a les explotacions ramaderes de boví de les Valls d'Àneu, fins al consum del producte carni de boví ecològic final al mercat.

### 8.1. Ramaders de boví de les Valls d'Àneu

En aquest apartat es pretén donar algunes dades estadístiques referents a les explotacions ramaderes que es dediquen a la producció de boví dins l'àmbit d'estudi i al tipus de ramaderia que s'hi desenvolupa, i d'aquesta manera conèixer quina és la situació ramadera en l'actualitat.

#### 8.1.1. Explotacions de boví a les Valls d'Àneu

L'àmbit d'estudi integra el municipi d'Alt d'Àneu, Esterri d'Àneu i Guingueta d'Àneu. Segons dades del Consell Comarcal del Pallars Sobirà a mitjans de 2008 es van comptabilitzar un total de 27 explotacions ramaderes de boví. El municipi d'Alt d'Àneu amb 15 explotacions és el que desenvolupa una activitat ramadera major. Després vindria la Guingueta d'Àneu amb 10 explotacions i finalment Esterri d'Àneu amb 2 explotacions. Totes aquestes explotacions sumen un total de 1.448 caps de bestiar de boví. També s'han realitzat un seguit de taules (taula 8.1, 8.2 i 8.3) que mostren el nombre d'explotacions ramaderes totals de boví, i el nombre de caps de bestiar i les dades fan referència als tres municipis en els mesos de setembre i octubre de 2008. A cada municipi li correspon una taula on es detalla la informació esmentada per nuclis de població.

**Taula 8.1.** Número d'explotacions ramaderes de boví al municipi d'Alt d'Àneu i cens d'animals declarats (octubre 2008)

Nucli població	Número explotacions	Número de caps de bestiar				
		Reproductors femelles	Sementals	Cria	Recria	Engreix
Son del Pi	2	26	2	13	18	-
Sorpe	3	123	3	19	30	6
Borén	-	-	-	-	-	-
Alòs d'Isil	1	7	-	3	3	-
Isil	4	46	2	13	17	4
Isavarre	-	-	-	-	-	-
Àrreu	-	-	-	-	-	-
València d'Àneu	5	109	5	66	34	-
<b>Total</b>	<b>15</b>			<b>549</b>		

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Oficina Comarcal del Pallars Sobirà



**Taula 8.2.** Número d'explotacions ramaderes de boví al municipi d'Esterri d'Àneu i cens d'animals declarats (octubre 2008)

Nucli població	Número explotacions	Número de caps de bestiar				
		Reproductors femelles	Sementals	Cria	Recría	Engreix
Esterri d'Àneu	2	45	2	17	11	3
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>78</b>			

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Oficina Comarcal del Pallars Sobirà

**Taula 8.3.** Número d'explotacions ramaderes de boví al municipi de la Guingueta d'Àneu i cens d'animals declarats (setembre 2008)

Nucli població	Número explotacions	Número de caps de bestiar				
		Reproductors femelles	Sementals	Cria	Recría	Engreix
Berrós	1	45	2	20	9	2
Burgo	1	24	1	16	3	-
Dorve	-	-	-	-	-	-
Escalarre	2	212	7	117	61	33
Escaló	1	19	1	-	4	5
Escart	-	-	-	-	-	-
Estaron	-	-	-	-	-	-
Gavas	-	-	-	-	-	-
Jou	1	23	1	11	1	-
La Guingueta	2	57	3	35	21	-
Llavorre	-	-	-	-	-	-
Unarre	2	52	2	17	17	-
Aurós	-	-	-	-	-	-
Cerbi	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>10</b>		<b>821</b>			

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Oficina Comarcal del Pallars Sobirà

Per conèixer quin nombre d'explotacions ramaderes es dediquen a la producció de boví ecològic, s'ha consultat la "Guia Directori d'Inscrits" del juliol del 2008 del CCPAE. A continuació la taula 8.4 resumeix el nombre d'explotacions de boví ecològiques que es troben dins dels tres municipis i disposen de la certificació del CCPAE. També s'especifiquen característiques de l'explotació com són els tipus de bestiar que produeix.





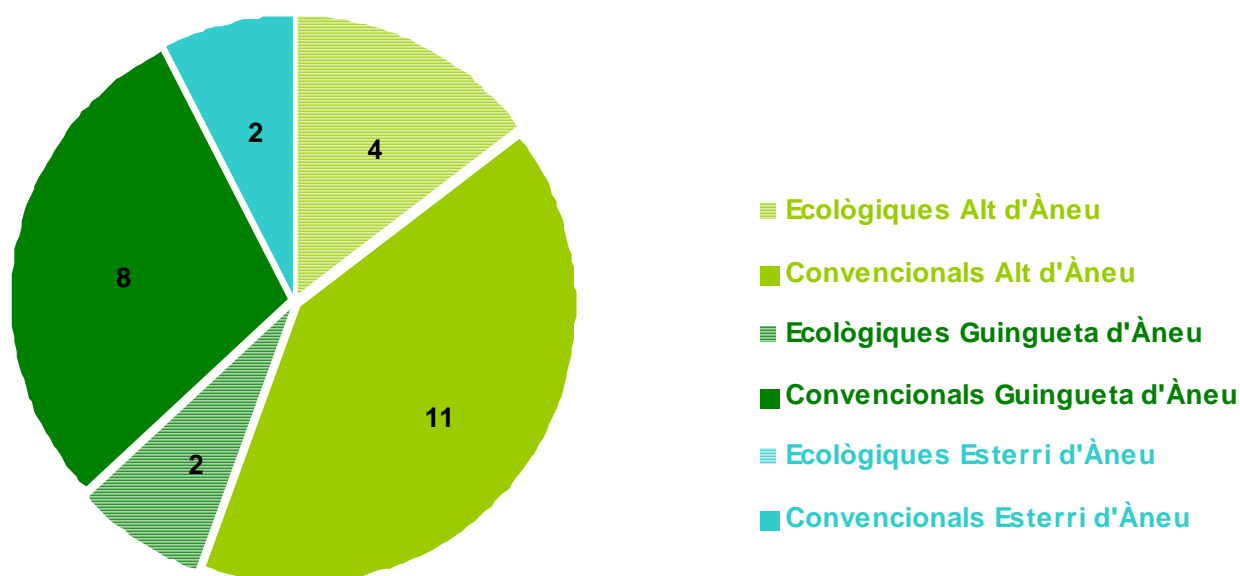
**Taula 8.4.** Explotacions ramaderes ecològiques de boví que pertanyen als municipis d'Alt Àneu, la Guingueta d'Àneu i Esterri d'Àneu inscrites al CCPAE (juliol 2008)

Municipi	Número explotacions	Nucli població	Nom de l'explotació	Característiques explotació
Alt d'Àneu	2	Sorpe	CASA ARMENGOL	Cria vaquí carn i reposició/ femelles vaquí carn i reposició /mascles vaquí carn i reposició/ engreix vaquí
		Sorpe	CASA NANA	Cria vaquí carn i reposició/ femelles vaquí carn i reposició /mascles vaquí carn i reposició/ recria vaquí carn i reposició
	1	Isil	CASA MARXANT	Cria vaquí carn i reposició/ femelles vaquí carn i reposició /mascles vaquí carn i reposició/ recria vaquí carn i reposició
	1	València d'Àneu	CASA SALA	Cria vaquí carn i reposició/ femelles vaquí carn i reposició /mascles vaquí carn i reposició/ recria vaquí carn i reposició
Guingueta d'Àneu	1	Escalarre	CASA PANXETA	Cria vaquí carn i reposició/ femelles vaquí carn i reposició /mascles vaquí carn i reposició/ recria vaquí carn i reposició/ engreix vaquí
	1	Escaló	CASA SANTA MARIA	Cria vaquí carn i reposició/ femelles vaquí carn i reposició /mascles vaquí carn i reposició/ recria vaquí carn i reposició
Esterri d'Àneu	0	Esterri d'Àneu	-	-
<b>Total</b>	<b>6</b>			

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del CCPAE

Les explotacions ramaderes ecològiques de boví certificades pel CCPAE fins al moment, són una proporció petita si es compara amb les explotacions convencionals. La figura 8.1 mostra aquesta relació i resumeix gràficament la informació de les taules anteriors. El nombre d'explotacions ramaderes convencionals sempre és superior al d'ecològiques, i en el cas d'Esterri d'Àneu les ecològiques són inexistents.





**Figura 8.1.** Número d'explotacions ramaderes de boví ecològiques i convencionals per municipis al 2008.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Oficina Comarcal del Pallars Sobirà i CCPAE.

Tot i així, cal tenir en compte un seguit d'explotacions que han realitzat o bé estant realitzant els tràmits perquè en els propers anys la seva explotació sigui reconeguda legalment com a ecològica. Existeixen un total de 8 explotacions dins els tres municipis d'àmbit d'estudi que es troben en aquesta situació. Totes elles es troben dins el període de conversió, algunes en el seu inici i d'altres a punt de finalitzar-ho. Això significa que quan hagin superat el període de dos anys que estipula la normativa en el cas del bestiar boví, les seves explotacions estaran autoritzades pel CCPAE com a ecològiques i podran vendre el seu bestiar amb el distintiu ecològic.

### 8.1.2. Casos concrets d'explotacions de boví a les Valls d'Àneu

#### *Explotació convencional de boví*

Un cas d'explotació convencional de boví a les Valls d'Àneu és la que dirigeix en Josep Jordana, que està situada al nucli urbà d'Alòs de Sil, municipi d'Alt Àneu. Es tracta d'una explotació que, tal com es mostra a la taula 8.5, combina el bestiar boví, el cabrum, l'equí, i l'oví, que és el més important. Pel que fa a la producció de boví, està dins del sistema de producció IGP-VdPC ja que compta amb bovins de raça Bruna.



**Taula 8.5.** Dades de l'explotació ramadera convencional de boví de Josep Jordana (octubre 2008)

Tipus bestiar	Raça	Reproductors femelles	Sementals	Cria	Femelles destinades a la recia	Engreix
Boví	"Vaca Bruna"	10	-	totes venudes	-	no en fa
Oví	Xisqueta	200	8	-	20-30 a l'any	tot
Cabrum	molt creuades	20	1	-	-	-
Equí	Cavall Pirinenc Català	17	1	-	-	-

Font: elaboració pròpia a partir de dades facilitades per en Josep Jordana, propietari de l'explotació

### *Explotació en conversió de boví*

Una explotació que es vol convertir en ecològica ha d'estar dos anys en conversió per arribar a ser-ho. Un exemple d'aquest tipus d'explotació a les Valls d'Àneu és la Casa Coix. Aquesta explotació es troba situada al municipi de la Guingueta d'Àneu, més concretament al nucli urbà d'Escalarre. El contacte amb aquesta explotació és l'Albert Castellarnau, fill dels propietaris de l'explotació. De moment, i mentre no passin els dos anys de conversió, només estan dins el sistema de producció IGP-VdPC; per tant, aquesta explotació compta, tal i com es mostra a la taula 8.6, amb la raça de boví típica dels Pirineus: la Vaca Bruna. Un cop passin aquests dos anys de conversió, ja tindran una explotació ecològica i podran vendre els vedells com a ecològics.

**Taula 8.6.** Dades de l'explotació ramadera en conversió de boví Casa Coix (octubre 2008)

Tipus bestiar	Raça	Reproductors femelles	Sementals	Cria	Femelles destinades a la recia	Engreix
Boví	"Vaca Bruna"	80	2-3	70-75	20	20
Equí	Cavall Pirinenc Català	20	2	14	20	-

Font: elaboració pròpia a partir de dades facilitades per l'Albert Castellarnau, fill dels propietaris de l'explotació



*Explotació ecològica de boví*

Un exemple d'explotació ecològica de boví que hi ha actualment a les Valls d'Àneu és la Casa Armengol. Aquesta explotació es troba situada al municipi d'Alt Àneu concretament al poble de Sorpe. Es tracta d'una explotació que es dedica a la producció de boví ecològic i està registrada a la CCPAE. Compta amb una de les races de boví típica de la zona: la Vaca Bruna dels Pirineus. També produeix bestiar equí ecològic amb la denominació de Cavall Pirinenc Català. La taula 8.7 mostra el nombre de caps de bestiar presents a l'explotació a l'octubre de 2008.

**Taula 8.7.** Dades de l'explotació ramadera ecològica de boví Casa Armengol (octubre 2008.)

Tipus bestiar	Raça	Reproductors femelles	Sementals	Cria	Femelles destinades a la recia	Engreix
Boví	"Vaca Bruna"	48	-	38 vedells (de 2 anys)	6	12
Equí	Cavall Pirinenc Català	16	2	6	3	-

Font: elaboració pròpia a partir de dades facilitades pels propietaris de l'explotació Casa Armengol

## 8.2. Cooperativa del Pallars de Sort

### 8.2.1. Cooperativa de socis ramaders

La Cooperativa del Pallars de Sort és una Cooperativa de 600 socis que engloba tots els ramaders de la comarca del Pallars Sobirà i alguns de la comarca del Pallars Jussà. En l'actualitat les activitats que es duen a terme des de la Cooperativa estan destinades a la ramaderia convencional i ecològica d'alta muntanya com a objectiu principal, i també tot el que envolta les necessitats d'aquesta ramaderia i de la comarca en general.



**Figura 8.2.** Logotip de la Cooperativa del Pallars.  
Font: [www.cooppallars.com](http://www.cooppallars.com)

Amb els anys i els canvis que hi ha hagut a la comarca i al sector agrícola i ramader, s'han anat variant els seus objectius principals des que va ser fundada fa 80 anys. Sempre lligats al vaquí, l'oví i l'equí i a la seva evolució productiva al llarg dels anys dins del nostre territori.

A la Cooperativa es dediquen a la fabricació i distribució de pinsos compostos per a vaques, vedells, cavalls, gallines, porcs, conills, etc. Tot el pinso que elaboren prové de matèries primes naturals. Des de fa uns anys han introduït el pinso ecològic, degut a l'augment de les explotacions ramaderes ecològiques de la comarca del Pallars Sobirà i les comarques veïnes.



### 8.2.2. Elaboració i venda de pinsos i farratges

La Cooperativa, a més de ser una cooperativa de socis ramaders, també s'encarrega d'elaborar i comercialitzar pinsos i farratges ecològics i pinsos convencionals pels ramaders que ho vulguin. En aquest projecte només es tindran en compte els pinsos i farratges per a espècies de boví.

La composició dels pinsos ecològics i convencionals per a bovins és diferent. En el pinso ecològic el 100 % dels ingredients vegetals procedeixen de l'agricultura ecològica i, el contingut total d'ingredients vegetals és del 97 %. Per veure amb més detall la composició del pinso ecològic en comparació amb el pinso convencional, s'ha elaborat la taula 8.8 a partir de les etiquetes dels pinsos que la Cooperativa del Pallars de Sort fabrica. A més a més, també s'ha fet la taula 8.9 on es poden veure els preus de venda als ramaders dels pinsos i farratges que la Cooperativa elabora i ven.

**Taula 8.8.** Comparació de la composició dels pinsos ecològics i convencionals per a espècies de boví.

	<i>Pinso ecològic</i>		<i>Pinso convencional</i>	
	component	%	component	%
<b>Constituents analítics</b>	Proteïna bruta	12'8	Proteïna bruta	10'1
	Cel·lulosa bruta	4'6	Cel·luloses brutes	6'1
	Matèries grasses brutes	3'5	Matèries grasses brutes	3'2
	Cendres brutes	5'6	Cendres brutes	5'7
<b>Ingredients</b>	Blat de moro	25'0	Panís	33'3
	Ordi	39'0	Ordi	30'0
	Civada	9'0	Segó fi de blat	10'7
	Farina d'extracció de soja		Farina d'extracció de soja*	
	torrada	8'0	torrada	8'0
	Fosfat monocàlcic	0'4	Polpa de remolatxa	4'0
	Carbonat de calç	2'1	Garrofa	3'3
	Bicarbonat sòdic	0'7	Sals càlciques d'àcids	
	Clorur de Sodi	0'5	grassos	3'3
			Faves de soja*	
			extrusionada	2'7
			Farina d'alfals	2'7
			Bicarbonat de sodi	1'1
			Sal comuna	0'7
<b>Additius</b>	Cap	-	Vitamina A	80 mg/kg
			Vitamina D3	20 mg/kg
			Vitamina E	
			(alfa-toceferols)	10 mg/kg
			Courea (Sulfat de Coure pentahidratat)	2 mg/kg
<b>Observacions d'ús</b>	A lliure disposició amb complement de farratge.		El nivell de coure d'aquest pinso pot produir carències de coure en el bestiar	
	Pinso complementari par a vedells de 3 mesos a sacrifici		que consumeixi pastures amb elevat contingut en molibdè o sulfur.	

\* produïts a partir de panís i faves de soja modificats genèticament

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Cooperativa del Pallars de Sort



**Taula 8.9.** Preu dels pinsos i farratges que elabora i ven la Cooperativa del Pallars de Sort.

Aliment bestiar	Preu
Pinsos convencional	0'235 €/kg
Pinsos ecològic	0'440 €/kg
Farratges ecològic (civada ecològica)	0'168 €/kg
Farratges convencional	És més barat que l'ecològic però no en venen + IVA =7 %

Font: elaboració pròpia a partir de dades de la Cooperativa del Pallars de Sort

### 8.2.3. Granges d'engreix de boví

#### *Granja d'engreix ecològic Cassovall*

Un total de 26 dels 66 ramaders que produeixen carn ecològica al Pallars Sobirà engreixen els seus vedells en una granja comunitària per millorar-ne la qualitat i reduir costos. El projecte, promogut per la Cooperativa, pretén facilitar als ramaders el procés de cria de la vedella ecològica per obtenir més rendibilitat. Segons el gerent de la Cooperativa, Agustí Farré, la iniciativa es va posar en marxa al mes d'octubre de 2007 per competir en qualitat i ha estat la solució a l'engreix de vedells.

La granja d'engreix ecològic Cassovall (figura 8.3), l'única granja ecològica comunitària dels Pirineus, es troba al nucli urbà de Montardit de Baix, dins del municipi de Sort. Aquesta granja és propietat del departament de Medi Ambient i que ha cedit els terrenys a la Cooperativa durant 30 anys, prorrogables en trenta anys més.

L'àrea cedida per trenta anys comprèn la masia de Cassovall i les edificacions annexes, els horts que envolten la masia i les pastures de les proximitats. En total, unes 106'05 ha on els concessionaris tindran una oficina d'administració i gestió de la granja, un lloc de tractament i recuperació de vedells amb possibles problemes i un centre de divulgació i investigació de la ramaderia ecològica.

La inversió en les infraestructures ha estat subvencionada en un 40 % pel DARP, gràcies a la línia d'ajuda de modernització i fusió de cooperatives. La granja té una capacitat de 300 vedells. Actualment (març 2008), s'hi engreixen 130 vedells provinents dels 26 ramaders que estan associats al projecte d'engreix comunitari.





**Figura 8.3.** Granja d'engreix ecològic de vedells Cassovent.  
Font: [www.cooppallars.com](http://www.cooppallars.com)

L'explotació d'aquesta granja és extensiva, ja que, a més de representar la tipologia de gestió ecològica, permet garantir la disponibilitat futura dels recursos naturals renovables i la conservació del medi forestal. A més, les instal·lacions tenen sistemes d'ecoeficiència que permeten la minimització de residus, el compostatge, la recollida selectiva, la reducció del consum d'aigua i la utilització de sistemes d'energia renovables.

#### *Granja d'engreix convencional Malmercat*

Altres socis ramaders de boví de la Cooperativa del Pallars de Sort, que no són els de les explotacions ecològiques, porten els seus vedells a la granja d'engreix de Malmercat. Aquesta granja està situada a la Granja Corcó a la carretera de Malmercat, per això rep aquest nom.

És una granja d'engreix intensiva, dividida en lots: mascles i femelles separats. La diferència més important amb la granja d'engreix ecològic roman en el fet els vedells fan la fase d'acabat amb pinso convencional sense medicar. Aquests vedells engreixats es comercialitzen, també, a través de Mafriseu.

### **8.3. Associacions ramaderes de la raça Bruna dels Pirineus**

Com a conseqüència de la política de protecció de les races autòctones duta a terme per l'Administració, durant els anys 60 es va començar a impulsar la cria de la raça Bruna dels Pirineus. Es van introduir races especialitzades en la producció de carn, com la Charolais i la Limousine, per augmentar la productivitat, però aquestes races no es van adaptar adequadament al medi, fet que va propiciar la cria exclusiva de la raça Bruna.

No va ser fins a principis dels anys 80 que van aparèixer, com a resposta a la creixent inquietud dels ramaders per conservar i millorar la raça Bruna, les primeres associacions de criadors.

La primera que es va crear va ser l'Associació de Bruna Alpina del Ripollès l'any 1981, que agrupava diferents explotacions ramaderes del Ripollès i la Garrotxa. A poc a poc van anar apareixent altres associacions com ara: l'Associació de Ramaders de Vaquí de Raça Bruna dels



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu Pirineus el 1986, amb seu a Berga, que aglutinava ramaders del Berguedà, Osona i el Solsonès; l'Associació de Ramaders de Raça Bruna del Flamisell el 1988, al Pallars Jussà; i l'Associació de Ramaders de Raça Bruna de la Cerdanya el 1989.

### 8.3.1. Federació Raça Bruna dels Pirineus

L'any 1989 es va establir un conveni de col·laboració entre el DARP, la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i les diferents associacions amb els objectius d'elaborar un programa de millora genètica de la raça Bruna i d'assessorar als seus criadors. Això va evidenciar la necessitat de crear una federació que agrupés les diferents associacions existents per tal de disposar d'un cens boví controlat, el més complet possible.



**Figura 8.4.** Logotip de FEBRUPI.  
Font: [www.brunadelspirineus.org](http://www.brunadelspirineus.org)

D'aquesta manera es va fundar el 1990 la Federació Catalana de la Raça Bruna dels Pirineus (FEBRUPI) amb els objectius de fomentar i millorar la raça, promocionant el programa de controls de rendiments i la creació del Llibre Genealògic de la Raça Bruna impulsat per la Generalitat; i de promoure la creació de noves associacions, com les formades al 1990: l'Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus del Pallars Sobirà i l'Associació de Criadors de Raça Bruna de l'Alta Ribagorça, i al 1995 l'Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus de l'Alt Urgell.

#### *Objectius de FEBRUPI*

- ✓ Fomentar la millora i l'expansió de la raça Bruna dels Pirineus.
- ✓ Promoure les associacions comarcals per fomentar la raça Bruna dels Pirineus.
- ✓ Recolzar i coordinar les actuacions de les associacions locals i comarcals en la millora de la raça.
- ✓ Coordinar i promoure la realització de fires i certàmens que palesin les qualitats de la raça.
- ✓ Incrementar la productivitat dels ramats de la raça millorant el maneig i gestió dels mateixos i l'aprofitament dels recursos.
- ✓ Promoure l'obtenció d'un producte final de qualitat i uns canals de comercialització propis per incrementar el valor afegit de l'activitat ramadera.
- ✓ Realitzar quantes altres accions siguin necessàries per la promoció, gestió i foment del Llibre Genealògic de la raça Bruna dels Pirineus.





- ✓ Representar i defensar els interessos de les associacions integrants davant organismes públics i privats.
- ✓ Qualsevol altre que reporti beneficis pels ramaders criadors de la Bruna dels Pirineus així com els mateixos animals.

#### *Legislació de FEBRUPI*

- ✓ *Reglamentació del Llibre Genealògic*: Ordre de 24 d'agost de 1990, de creació del Llibre genealògic de la raça Bruna dels Pirineus (DOGC núm. 1344, de 17.9.1990) i Resolució de 10 de setembre de 1990, sobre reglamentació del Llibre genealògic de la raça Bruna dels Pirineus (DOGC núm. 1349, de 1.10.1990)
- ✓ *Reconeixement Oficial com a Organització de Raça Pura*: En data 25 d'octubre de 1990 es va constituir la "Federació de la raça bovina Bruna dels Pirineus" (FEBRUPI). Posteriorment, la raça va ser reconeguda oficialment pel Real Decret 1682/1997, de 7 de noviembre, por el que se actualiza el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España. (BOE núm. 279, de 21.11.1997)
- ✓ *Ajuts*: Ordre de 30 de gener de 2002, per la qual es fixa el procediment per a la tramitació dels ajuts als productors de bestiar boví, oví i cabrum, establerts per les respectives organitzacions comuns del mercat, per a l'any 2002 (DOGC núm.3568, de 05.02.2002) i Real Decret 138/2002, de 1 de febrero, sobre determinadas ayudas comunitarias en el sector de la carne de vacuno. (BOE núm. 31, de 05.02.2002)
- ✓ *Denominacions de Qualitat*: Ordre de 21 de desembre de 1994, per la qual s'aprova el Reglament de la Denominació de Qualitat Vedella dels Pirineus Catalans i del seu Consell. (DOGC núm 1999 de 18.1.1995)

#### *Control de rendiments de la raça Bruna del Pirineus*

El control de rendiments és una eina bàsica per a la millora de la productivitat ramadera. Sovint es pensa que el seu objectiu és únicament la millora genètica del ramat, principalment pel que fa a la selecció dels animals. Però el programa de control de rendiments de la raça Bruna dels Pirineus és més ambiciós. De fet, proporciona informació per a la gestió del Llibre Genealògic de la raça, dades elaborades que permeten comparar la productivitat de les explotacions ramaderes i una sèrie d'informacions referents a dades estadístiques d'interès per a l'Administració.

La millora del ramat per mitjans genètics és un procés lent, que requereix grans dosis de paciència, com també una perspectiva de treball a mitjà i llarg termini. El control de rendiments permet als ramaders conèixer amb precisió tot el que succeeix en la seva explotació. En general,



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu

tots els animals es troben agrupats al voltant d'una qualitat mitjana, amb diferències relativament petites que solament es poden quantificar mitjançant el control de rendiments. Per a tal fet cal portar un control exhaustiu de l'explotació, anotant tots els fets detectats que marquin la diferència (cobriments, parts, pesades, etc.) i enviar els registres en comunicats mensuals al Departament de Ciència Animal i dels Aliments de la Facultat de Veterinària de la UAB, on es processen les dades recollides i s'avaluen genèticament amb el model Animal (BLUP). Així, la presa de dades es converteix en una feina més en l'explotació, que reporta un historial actualitzat de cadascun dels seus reproductors (vaques i toros), del valor genètic d'aquests, i d'una descripció global de la seva explotació en valors absoluts i en comparació amb les altres.

### **8.3.2. Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus del Pallars Sobirà**

L'any 1986 es van redactar i aprovar els primers estatuts però no va ser fins la primavera de 1990 que l'Associació va començar a funcionar oficialment. Actualment consta de 85 socis en actiu i un total de 2800 vaques brunes adultes.

Les tasques principals de l'Associació són:

- ✓ Fer la valoració de tots els efectius bovins de les explotacions dels associats.
- ✓ Ajudar als associats amb la tramesa de pesades dels vedells al naixement i al deslletament.
- ✓ Organització de fires ramaderes de la comarca del Pallars Sobirà. A Sort, l'últim dissabte d'abril i a Esterri d'Àneu, el tercer dissabte d'octubre. En el marc de la fira es fan concursos morfològics i es premien els millors exemplars de vaca bruna.
- ✓ Organització de la primera subhasta autonòmica de bestiar bru selecte dins del marc de la fira d'Esterri d'Àneu 2003 i 2004.
- ✓ Adquisició de maquinària i material per la seva utilització per part dels associats.
- ✓ Extraccions de semen de toros (raça bruna) amb comprovació genètica.
- ✓ Sol·licituds de subvencions per realitzar les diferents actuacions, tan a nivell d'Associació com a nivell d'associat.
- ✓ Organització de cursets per millorar la professionalitat dels associats.
- ✓ Divulgar i donar a conèixer el producte i qualitat en fires de fora de la comarca.
- ✓ Engreix comunitari dels vedells per tal de millorar la comercialització, sota el segell de qualitat IGP-VdPC.



#### 8.4. Parc Natural de l'Alt Pirineu (PNAP)

Els òrgans de gestió del PNAP són l'òrgan rector, l'equip de gestió, la direcció i l'òrgan de participació. L'òrgan rector està format per la Junta Rectora que està composta per representants de les administracions actuant, dels ens locals i de les organitzacions i sectors socials interessats. La Junta Rectora estableix les directrius de gestió que ha de seguir l'equip de gestió per dur a terme la gestió del Parc. L'equip de gestió està adscrit al Departament de Medi Ambient i Habitatge i està comandat pel director del Parc. El director del Parc és nomenat pel Conseller o Consellera de Medi Ambient prèvia consulta a la Junta Rectora. L'òrgan de participació està format pel Consell de Cooperació, que és l'òrgan col·laborador en la gestió del PNAP i està integrat per entitats i associacions representatives dels sectors socials interessats.

##### *Objectius del PNAP*

Els objectius generals bàsics del PNAP són la protecció dels valors geològics, biològics, ecològics, paisatgístics i culturals inclosos en el seu àmbit i l'establiment d'un règim d'ordenació i de gestió adreçat al desenvolupament sostenible que faci compatible la protecció dels valors esmentats amb l'aprofitament ordenat dels seus recursos i l'activitat dels seus habitants.

Donat que l'activitat ramadera ha estat i és un agent clau en la conservació del patrimoni natural i en la configuració i manteniment del paisatge de l'àmbit del PNAP, un dels principals objectius del Parc és el desenvolupament d'instruments per tal de potenciar la ramaderia extensiva i les races ramaderes autòctones. En aquest sentit les línies de treball prioritàries que es planteja el PNAP són:

- ✓ Inversió en el manteniment, la recuperació i la millora de les infraestructures ramaderes, foment de la figura del pastor, accessos a pastures, adequació tipològica de granges, etc.
- ✓ Creació de contractes específics de conservació amb els titulars de les explotacions. Aquests contractes tenen com a finalitat cobrir el dèficit de renda i d'infraestructura dels ramaders i són un compromís directe entre l'administració i cada titular, de caràcter voluntari, i adaptats a les necessitats de cada explotació, es a dir "particulars" i flexibles.
- ✓ Foment i impuls de la ramaderia ecològica com a actiu econòmic de les explotacions ramaderes del parc, principalment pel que fa a la comercialització dels seus productes.
- ✓ Creació d'una unitat de gestió específica dins l'equip de gestió del PNAP per a la promoció de la ramaderia extensiva, per impulsar, de forma coordinada amb el DARP, els tres punts acabats d'esmentar, i en general per desenvolupar tots aquells estudis, plans, programes, projectes, que permetin consolidar i potenciar aquesta activitat en l'àmbit del PNAP de manera que segueixi essent un actiu principal en la conservació dels seus valors naturals i dels seus paisatges



- ✓ Impuls de mesures preventives pels danys que la fauna autòctona pugui ocasionar als conreus i finques.

Tot i que el PNAP es va crear el 2003 encara no s'ha aprovat el Pla Especial de Protecció del Medi Natural i Paisatge al qual haurà de seguir el Pla d'ús i gestió. Actualment el funcionament del PNAP es basa en programes d'actuacions. D'altra banda la plantilla de tècnics i administratius de la seu del Parc consta de tres tècnics i una administrativa, mentre que el decret de creació del Parc preveu una plantilla de 13 tècnics i administratius. Aquest endarreriment en l'establiment dels instruments necessaris pel funcionament del Parc fa que a hores d'ara part de les línies treball plantejades respecte l'activitat ramadera encara no s'hagin materialitzat.

## **8.5. Comunitat Europea**

LA PAC de la Comunitat Europea té com a objectius garantir als agricultors un nivell de vida raonable, oferir als consumidors aliments de qualitat a preus justos i preservar el patrimoni rural. Aquesta política ha anat evolucionant per adaptar-se als canvis en les necessitats de la societat, adquirint una creixent importància la innocuïtat dels aliments, la conservació del medi ambient, la relació qualitat - preu i els conreus destinats a la producció de combustible.

L'Agenda 2000 és un programa d'acció que tenia com objectius principals reforçar les polítiques comunitàries i dotar a la Unió Europea d'un nou marc financer per el període 2000-2006. Fins aquell moment la PAC s'havia centrat bàsicament en una política de preus i mercats dirigida als sectors agraris coneguda com a primer pilar. A partir de la reforma que va implicar l'Agenda 2000 la política de desenvolupament rural va passar a ser el segon pilar de la PAC, integrant així el concepte de ruralitat que va més enllà del sector agrícola.

### **8.5.1. Ajut al desenvolupament rural**

L'ajut comunitari al desenvolupament rural està regulat pel Reglament (CE) 1698/2005 del Consell, de 20 de setembre de 2005, relatiu a l'ajut al desenvolupament rural mitjançant el Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural (FEADER).

Els objectius que es volen assolir mitjançant l'ajut al desenvolupament rural són incrementar la competitivitat de l'agricultura i la silvicultura a través de l'ajut a la reestructuració, el desenvolupament i la innovació, millorar el medi ambient i el medi rural mitjançant ajuts a la gestió de les terres, millorar la qualitat de vida en les zones rurals i fomentar la diversificació de l'activitat econòmica.



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu

El pressupost que la Unió Europea destina al desenvolupament rural és aproximadament un 10 % de tota la despesa agrària, però es preveu que el pressupost s'incrementi amb l'ampliació de la UE cap als països de l'Europa Central i Oriental.

Per a l'aplicació de la política de desenvolupament rural el Consell Europeu adopta unes directrius estratègiques comunitàries, en funció de les prioritats polítiques establertes a escala comunitària. A partir d'aquestes directrius cada estat membre ha de presentar un Pla estratègic nacional i en el cas que l'estat estigui organitzat en regions, cada regió elabora el seu Programa de Desenvolupament Rural (PDR) que suposa l'aplicació d'una estratègia de desenvolupament rural mitjançant l'establiment d'una sèrie de mesures reunides al voltant dels eixos definits en el Reglament europeu, per a la consecució de la qual es sol·licitarà l'ajut del FEADER.

### **8.5.2. Relacions en Accions de Desenvolupament de l'Economia Rural (LEADER)**

Des de la Comunitat Europea s'ha volgut fomentar el desenvolupament de les comarques rurals mitjançant un enfoc integrat, concebut a l'àmbit local i amb la participació dels habitants de les pròpies zones. Això s'ha fet amb les iniciatives LEADER (Liasions Entre Activités de Développement de l'Économie Rurale) que vol dir Relacions en Accions de Desenvolupament de l'Economia Rural. Aquest enfoc va encaminat a un desenvolupament de l'àmbit rural que tingui en compte a tots els sectors i activitats de cada nucli, que parteixi d'un anàlisi realista de les principals demandes i necessitats i en el que les iniciatives siguin impulsades pels propis habitants de les àrees rurals. Aquest tipus de desenvolupament es coneix com desenvolupament endogen de les regions.

### **8.5.3. Pla d'Acció sobre l'alimentació i agricultura ecològiques**

En el marc de la política de desenvolupament rural, la producció agrària ecològica es planteja com una oportunitat per al desenvolupament rural sostenible. La PAC s'està orientant cada cop més cap al foment del ús dels recursos respectuosos amb el medi ambient i de la millora de la qualitat dels aliments, fet que atorga a la producció agrària ecològica una forta potencialitat.

L'any 2001 la Comissió Europea va elaborar un Pla d'Acció sobre l'alimentació i agricultura ecològiques. Els objectius d'aquest Pla són el desenvolupament del mercat dels aliments ecològics, aconseguir que l'ajuda pública a l'agricultura ecològica sigui més efectiva i millorar i potenciar les normes i els requeriments d'importació i inspecció comunitaris sobre l'agricultura ecològica.



#### **8.5.4. Regulació de la PAE**

Actualment la PAE està regulada pel Reglament (CEE) 2092/91 del Consell de 24 de juny de 1991 sobre la producció agrícola ecològica i la seva indicació en els productes agraris. El Pla d'Acció europeu va implicar una sèrie de modificacions en el Reglament. Finalment s'ha elaborat un nou reglament, el Reglament (CEE) 834/2007 del Consell, de 28 de juny de 2007, sobre producció i etiquetatge dels productes ecològica pel qual es derroga el Reglament anterior i que ha entrat en vigor a partir de l'1 de gener de 2009.

#### **8.6. Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció rural (DAR)**

El DAR de la Generalitat de Catalunya és l'encarregat de regular determinats aspectes relacionats amb l'agricultura i el món rural de Catalunya. Des del DAR es pretén impulsar a l'agricultura amb polítiques adaptades a cada un dels territoris. El PDR és una de les principals eines que s'estan utilitzant per afavorir el progrés del sector agrícola català.

Pel que fa a la producció agrària ecològica, tot i que de forma bàsica ve regulada per la normativa europea, aquesta no sempre resulta suficientment concreta i entenedora i no cobreix tots els camps de producció ni es pronuncia respecte certs temes d'interès com per exemple les tècniques d'elaboració o els materials d'envasat permesos, etc. La Generalitat de Catalunya és l'encarregada de regular els aspectes de la producció agrària ecològica que no cobreix la normativa comunitària i adaptar aquesta al territori català. Per aquest motiu l'antic DARP, amb la col·laboració del CCPAE, va redactar el QNT de la producció agrària ecològica que va ser aprovat el 26 de juliol de 2006. El QNT s'ha de revisar com a mínim cada dos anys i és d'obligat compliment al territori català.

D'altra banda, des de la Generalitat de Catalunya es vol aconseguir un increment de les produccions i del consum dels productes agraris i alimentaris ecològics, l'eina utilitzada per aquesta fita és el Pla d'Acció per a l'alimentació i l'agricultura ecològiques 2008-2012.

##### **8.6.1. Programa de Desenvolupament Rural (PDR)**

Tot i que la política de desenvolupament rural no va destinada específicament a la producció agrària ecològica, aquesta es veu influenciada ja que aquest sistema de producció és una de les principals possibilitats que té el sector agrícola i el món rural per al seu desenvolupament.

La política de desenvolupament rural a Catalunya per al període 2000-2006, es va dur a terme a través de tres PDR. En canvi, per al període 2007-2013 s'aplica mitjançant un únic PDR per a tot el territori de Catalunya que va ser aprovat per la Generalitat de Catalunya el 22 de maig de 2007 i per la Comissió Europea el dia 15 de febrer de 2008.



El PDR s'ha elaborat des del DAR amb la col·laboració de tots els departaments de la Generalitat de Catalunya, especialment amb el Departament de Medi Ambient i Habitatge i el consens del sector agrari, cooperatiu i la resta d'actors socials i econòmics del món rural.

Aquest Programa s'estructura en tres eixos temàtics i un de metodològic que es concreten en un ventall de mesures per a portar a terme la política de desenvolupament rural definida a Catalunya. Per tal d'incentivar el desenvolupament de les mesures s'ha dotat d'un pressupost relacionat a cadascuna d'elles. El pressupost total del PDR és 1.016'72 milions d'euros.

En primer lloc hi ha l'eix dedicat a la millora de la competitivitat del sector agrícola i forestal. Els objectius prioritaris d'aquest primer eix són:

- ✓ Fomentar la integració del sector agrícola a la cadena agroalimentària mitjançant les produccions de qualitat, l'adaptació a la normativa comunitària i a les necessitats de mercat entre d'altres.
- ✓ Modernitzar el sector agrari a través de la incorporació de joves, promovent la incorporació de Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), etc.
- ✓ Fomentar iniciatives que millorin el comportament mediambiental de les explotacions agràries prioritzant les inversions que es duguin a terme a les explotacions i millorant la sostenibilitat dels recs actuals.
- ✓ Promoure la diferenciació dels productes agraris via qualitat i fomentant la producció dels productes agroalimentaris amb distintiu de qualitat.
- ✓ Impulsar el desenvolupament del capital humà creant un sistema d'assessorament integral a les explotacions, facilitant la formació i la informació als professionals agraris i incorporant innovacions tecnològiques.

El segon eix del PDR va destinat a la millora del medi ambient i de l'entorn rural. En aquest eix s'han plantejat els següents objectius prioritaris:

- ✓ Protegir els paisatges rurals mantenint l'activitat agrària en zones amb dificultats especials, conservant construccions i elements tradicionals i promovent actuacions que ajudin a reduir l'erosió.
- ✓ Impulsar activitats agràries amb un elevat grau de sostenibilitat establint actuacions agroambientals, promovent l'agricultura i la ramaderia ecològiques i establint sistemes de gestió específics en zones amb un elevat valor natural.
- ✓ Protegir una gestió sostenible dels boscos establint les actuacions de prevenció d'incendis forestals, les infraestructures necessàries per la seva extinció i promovent pràctiques per al manteniment i foment de la biodiversitat.



L'eix tres va dirigit a millorar la qualitat de vida a les zones rurals i diversificar l'economia rural. Els objectius prioritaris d'aquest eix són:

- ✓ Fomentar la diversificació de l'activitat agrària promovent el desenvolupament d'activitat no agràries en el si de l'explotació no agrària i fomentant actuacions que tinguin un benefici social i/o mediambiental.
- ✓ Impulsar l'establiment de noves activitats en el món rural fomentant la implantació d'un teixit de microempreses a les zones rurals i dotant-les de les infraestructures necessàries per al seu establiment.
- ✓ Establir una xarxa de serveis bàsics per a la població rural dotant a les zones rurals amb les infraestructures bàsiques necessàries, facilitant l'accés a les TIC i ajudant a la conservació i recuperació del patrimoni artístic, cultural i natural.

Per últim, l'eix quatre tracta de l'aplicació de la metodologia LEADER amb el desenvolupament d'estratègies locals. L'objectiu prioritari en aquest eix és impulsar la cooperació entre les diferents activitats i actors del món rural amb suficient capacitat per al desenvolupament d'estratègies d'àmbit local, reforçant les activitats de dinamització dels Grups d'Acció Local (GAL) i establint una xarxa de cooperació entre tots els agents diversificats a través dels GAL.

En tot el programa s'han definit 28 mesures que suposen un total de 49 actuacions a desenvolupar acompanyades cadascuna per la seva línia d'ajuts. D'aquestes actuacions, 14 no s'havien dut a terme en els programes de desenvolupament rural anteriors. Tot i haver-se disminuït els fons comunitari (FEADER) en un 40 %, el PDR 2007-2013 ha previst una despesa pública de gairebé un 2% superior en relació al període de programació anterior. Aquest augment s'ha produït en gran part gràcies als fons que aporta la Generalitat de Catalunya.

### **8.6.2 Contracte Global d'Explotació (CGE) i ajuts associats**

El CGE és un acord de col·laboració entre l'Administració i el titular d'una explotació agrària que té per objectiu millorar la competitivitat de les explotacions i orientar-les cap a un desenvolupament rural sostenible.

Com a contracte que és, la proposta del DAR requereix un acord mutu en el qual, d'una banda, el titular de l'explotació agrària s'obliga a uns compromisos respecte a la seva activitat productiva i, de l'altra, l'Administració pública (el DAR en aquest cas) s'obliga a la concessió d'ajuts, compensacions i serveis.

El contracte tindrà una durada de 5 anys, i servirà per a remunerar els serveis que les explotacions ofereixen a la societat i per a establir un pla empresarial que asseguri la viabilitat econòmica de l'explotació i la seva sostenibilitat ambiental i social.





Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu

Les àrees de que tracta aquest contracte són la millora de la competitivitat de l'explotació, la gestió sostenible de l'activitat agrària i la diversificació de l'economia i qualitat de vida a les zones rurals. En cada una d'aquestes àrees s'estableixen unes actuacions subvencionables.

El CGE es tramita a través de la Declaració Única Agrària (DUN). La DUN consisteix en una declaració anual que ha de fer el titular d'una explotació agrària. Hi ha dos tipus de procediment per tramitar el CGE, el procediment general i el procediment abreujat, s'ha de seguir un o altre segons l'ajut que es vulgui sol·licitar.

El procediment general inclou els ajuts que són contrapartida d'inversions productives. En aquest cas el titular ha d'elaborar una diagnosi prèvia, un pla d'explotació i una valoració de l'estat de l'explotació amb l'assessorament d'una entitat d'assessorament. Els ajuts inclosos en aquest procediment són el de primera instal·lació de joves agricultors, modernització de les explotacions agràries, diversificació cap a activitats no agrícoles i adaptació a les normes comunitàries: traçabilitat dels productes agraris.

El procediment abreujat inclou els ajuts que no són la contrapartida d'inversions productives, assumint compromisos de protecció ambiental, seguretat alimentària i benestar dels animals, a través de la condicionalitat i la traçabilitat. També inclou mesures per tal d'assegurar un ús continuat de les terres agràries i el manteniment d'una comunitat rural viable. En aquest cas no cal l'elaboració de la diagnosi prèvia ni el pla d'explotació. Els ajuts inclosos en aquest procediment són els d'indemnització compensatòria en zones de muntanya i en zones desfavorides fora de la muntanya, el de foment de la ramaderia ecològica, el d'inversions no productives, el d'assessorament tècnic, el d'assessorament tecnic-econòmic i els ajuts a mesures agroambientals, entre els quals s'inclouen el d'agricultura ecològica, millora de pastures en zones de muntanya per a la protecció del paisatge i la biodiversitat i conservació i millora de races autòctones entre d'altres.

### **8.6.3. Pla d'Acció per a l'alimentació i l'agricultura ecològiques**

El 24 d'abril de 2007, el Govern de la Generalitat de Catalunya, a proposta del DAR, va adoptar un acord per tal d'iniciar l'elaboració del Pla d'Acció per a l'Alimentació i l'Agricultura Ecològiques, amb l'objectiu de definir, articular i preveure tot un seguit d'actuacions encaminades a aconseguir l'increment de les produccions i del consum dels productes agraris i alimentaris ecològics.

L'elaboració d'aquest Pla d'Acció corre a càrrec d'un grup interdepartamental coordinat pel DAR, en el que també participen el Departament d'Economia i Finances, el Departament d'Educació, el Departament d'Innovació, Universitats i Empresa, el Departament de Medi Ambient i Habitatge, el Departament de Presidència i el Departament de Salut.



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu

El Pla d'Acció, s'ha aprovat el 25 de novembre de 2008, i es concreta en un conjunt d'actuacions encaminades a aconseguir l'increment de les produccions i del consum dels productes agraris i alimentaris ecològics a Catalunya.

Les actuacions del Pla d'Acció es classifiquen segons 6 objectius estratègics, que són els següents:

- ✓ Foment de la informació i el consum: Fomentar el consum d'aliments ecològics, especialment de producció local i en circuits curts de distribució, mitjançant la formació i informació del consumidor.
- ✓ Foment de les produccions: Promoure una agricultura i ramaderia el més respectuosa amb el medi ambient possible, que cuidi l'entorn i fomenti la biodiversitat, que eviti contaminacions en sòls i aigües; que mantingui les varietats tradicionals i que tingui especial cura pel benestar animal.
- ✓ Foment del sector: Reforçar les estructures del sector professional de l'alimentació ecològica mitjançant polítiques que n'incrementin la competitivitat i les seves possibilitats comercials, i que afavoreixin el desenvolupament d'iniciatives lligades al territori i als valors socioculturals.
- ✓ Foment de la qualitat: Fomentar un sistema de producció certificada d'aliments de qualitat, mitjançant processos i normes que ajudin a conservar les virtuts organolèptiques, nutricionals i de seguretat, i amb garanties de traçabilitat des del productor fins al consumidor.
- ✓ Foment de la innovació: Endegar i potenciar línies de recerca orientades a estudiar les virtuts dels productes ecològics i a establir i transmetre els coneixements necessaris per a poder obtenir productes i aliments ecològics en les nostres condicions, i formar professionals amb competència tècnica en aquest sistema de producció.
- ✓ Foment de les polítiques: Reconèixer l'interès general del sistema ecològic de producció potenciant polítiques integrals i transversals de foment i creant i reforçant les estructures tècnico-administratives per dur-les a terme.

El Pla d'Acció conté un total de 105 actuacions que són impulsades pels set departaments implicats així com per diversos organismes autònoms i empreses i corporacions públiques, i que s'aniran duent a terme fins a l'any 2012.

Algunes de les actuacions que ja estan en marxa són la realització d'una campanya institucional de promoció dels aliments ecològics, l'establiment d'una línia d'ajut per a les associacions, cooperatives i/o empreses de base associativa que desenvolupin tasques de distribució social, local o a nuclis urbans pròxims, l'ajuda a les organitzacions socials i entitats locals que desenvolupin iniciatives de divulgació i sensibilització de la producció agroalimentària ecològica, l'establiment d'ajuts per al foment de la ramaderia ecològica en aplicació del PDR 2007-2013, etc.



### *Campanya institucional de promoció dels aliments ecològics*

La campanya institucional de promoció dels aliments ecològics a Catalunya va començar el 17 de novembre de 2008. Aquest és el primer cop que es realitza una campanya institucional de Govern per a promocionar el coneixement i el consum dels aliments ecològics. La campanya vol ajudar a normalitzar la presència dels aliments ecològics entre els consumidors catalans, emfatitzant alguns dels valors associats als mateixos, com la seva qualitat, el sabor i el respecte al medi ambient. La campanya, que acompanyarà el desplegament del Pla d'Acció fins al 2012, s'efectuarà per fases. La primera fase consta d'insercions en premsa, falques de radio, baners en diferents pàgines web, així com cartells que es distribuïran en punts de venda i altres interessats.

### *Ajut de mínims per al foment de la distribució d'aliments ecològics per a programes de consum social i/o local*

Un dels punts crítics del sector agroalimentari ecològic és la distribució dels productes, degut a la gran atomització de l'oferta. L'establiment d'una línia d'ajut per a les associacions, cooperatives i/o empreses de base associativa que desenvolupin tasques de distribució social, local o a nuclis urbans pròxims es concreta en l'ajut de mínims per al foment de la distribució d'aliments ecològics per a programes de consum social i/o local. Amb aquest ajut es pretén fomentar la coordinació d'agrupacions de productors ecològics i la creació d'estructures que facilitin la concentració de l'oferta i la comercialització en el mercat local.

### *Ajut a organitzacions sense ànim de lucre i entitats locals per a actuacions de foment i difusió de la producció i el consum d'aliments ecològics*

L'ajuda a les organitzacions socials i entitats locals que desenvolupin iniciatives de divulgació i sensibilització de la producció agroalimentària ecològica es concreta en l'ajut a organitzacions sense ànim de lucre i entitats locals per actuacions de foment i difusió de la producció i el consum d'aliments ecològics. Els ajuts establerts van destinats a la implantació de programes de foment i difusió de la producció i el consum d'aliments ecològics (organització de jornades promocionals o tallers que fomentin la producció i el consum d'aliments ecològics i edició de material per al foment i la difusió de la producció i l'alimentació ecològica), a accions per a la dinamització de la producció o consum de productes ecològics (desenvolupament de projectes de dinamització de la producció i el consum d'aliments ecològics i organització de visites a explotacions, comerços i organitzacions de referència en producció i consum d'aliments ecològics), a la publicitat de les actuacions que conformen el projecte en els diferents mitjans de comunicació, i/o en els punts de venda i a altres activitats relacionades amb el foment i la difusió de la producció i el consum d'aliments ecològics.



### *Ajut al foment de la ramaderia ecològica*

L'ajut al foment de la ramaderia ecològica és un ajut associat al CGE que forma part de les mesures i actuacions de l'eix estratègic dos del PDR 2007-2013 i s'incorpora a les actuacions del Pla d'acció.

Aquest ajut té com a principal objectiu reforçar la producció ramadera ecològica. Amb l'ajut es pretén fomentar la conversió de les produccions ramaderes convencionals a produccions ecològiques, el manteniment de les produccions ramaderes ecològiques actuals i la promoció del desenvolupament de les estructures de mercat per a productes ecològics així com l'obtenció de productes de qualitat diferenciada.

L'ajut consisteix en una subvenció directament aplicable a la compensació de les pèrdues de renda i costos addicionals per al compliment dels compromisos que l'aplicació del sistema de producció ecològica produeix en els ramaders que l'apliquen.

Poden ser beneficiàries d'aquests ajuts les persones titulars d'explotacions agràries que compleixin els requisits que estableix el CGE i que subscriuin els compromisos establerts en aquesta mesura, es comprometen a realitzar-los per la resta del període de compromís, en tota o en una part de la seva explotació.

Les persones beneficiàries han d'estar inscrites al Registre d'operadors del CCPAE i comptar amb la seva certificació. A més han de complir altres requisits relacionats amb les superfícies de conreus i les superfícies auxiliables de pastures d'alta muntanya.

La quantia de l'ajut que correspon a una explotació de boví de cria que es troba en el període de transició entre la producció convencional i ecològica és de 120 €/UBM<sup>1</sup> i a una explotació de boví d'engreix de cycle tancat li corresponen 330 €/UBM. Els ajuts que es concedeixen un cop ha acabat la conversió són de 100 €/UBM per a les explotacions de boví de cria i 330 €/UBM per les d'engreix. Els animals sacrificats de les explotacions ramaderes de boví que duguin a terme el cycle tancat de producció tenen un increment del 25% de l'ajut per animal engreixat a l'explotació fins al sacrifici.

Els ajuts es reduiran segons el grau de compliment dels compromisos subscrits, d'acord amb un barem establert en la normativa i segons si l'incompliment afecta als compromisos bàsics, principals i/o secundaris i en funció de la possible reiteració en aquest incompliment.

---

<sup>1</sup> UBM: Unitats de Bestiar Major. Els animals de l'espècie bovina de més de dos anys equivalen a 1 UBM, si tenen entre sis mesos i dos anys equivalen a 0,6 UBM i si tenen menys de sis mesos equivalen a 0,4 UBM.



### *Ajut de pagament addicional a la producció de carn de vaquí de qualitat reconeguda oficialment*

L'establiment de l'ajut de pagament addicional a la producció de carn de vaquí de qualitat reconeguda oficialment és una actuació del Pla d'Acció prevista per l'any 2009. L'objectiu de l'ajut és promoure la millora de la qualitat i de la comercialització de la carn de vaquí. Tindran dret a rebre l'ajut els titulars de les explotacions ecològiques de boví que sacrificuin els animals dins del sistema de qualitat en escorxadors reconeguts oficialment. Es pagarà fins a un màxim de 200 caps per explotació.

## **8.7. Consell Català de Producció Agrària Ecològica (CCPAE)**

El CCPAE es va crear l'any 1994, mitjançant el Decret 28/1994, inicialment com a òrgan desconcentrat del llavors DARP, per tal d'exercir les funcions d'autoritat única de control dels productes procedents de producció agrària ecològica a Catalunya.

Mitjançant la Llei 15/2000, de 29 de desembre, es va procedir a dotar-lo de la naturalesa de corporació de dret públic amb personalitat jurídica pròpia, autonomia econòmica i plena capacitat d'obrar, per tal d'adaptar-lo al compliment de les funcions derivades del règim aplicable a la producció agrària ecològica i la seva indicació en els productes agraris i alimentaris que estableix el Reglament (CEE) 2092/91, del Consell, de 24 de juny de 1991.

Les funcions del CCPAE són:

- ✓ Aplicar el sistema de control al qual han d'estar sotmesos tots els operadors de productes procedents del sistema de producció agrària ecològica, tal com preveu la normativa vigent en aquesta matèria.
- ✓ Difondre el coneixement i l'aplicació dels sistemes de producció ecològica i dels productes que se n'obtenen.
- ✓ Proposar al DAR actuacions en matèria de producció agrària ecològica.
- ✓ Proposar al DAR, per a la seva aprovació i publicació al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el Reglament de règim intern del CCPAE.
- ✓ Proposar al DAR per a la seva aprovació i publicació al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, el QNT de la producció agrària ecològica.
- ✓ Gestionar el Registre d'operadors de productes procedents de la producció agrària ecològica.
- ✓ Totes les altres funcions l'exercici de les quals li puguin ser delegades pel DAR per resultar necessàries per al compliment de les finalitats que té encomanades.

El CCPAE es compon de tres òrgans. L'òrgan de govern està format per la Junta Rectora, responsable de prendre les decisions que afecten el bon funcionament del Consell, i es compon



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu de dotze vocals, tres productors, tres elaboradors, tres consumidors i tres representants de l'Administració, dels quals un és elegit president. L'òrgan executiu és l'encarregat d'executar les decisions de la Junta Rectora i ho fa a través de la Directora Tècnica i el Comitè de Certificació format per un representat de l'Administració i dos tècnics certificadors. L'òrgan operatiu és el que duu a terme les actuacions de certificació, d'inspecció, promoció i administració del CCPAE i es divideix en tres àrees que depenen de la Direcció Tècnica: l'àrea de certificació, l'àrea d'affers generals i l'àrea d'inspecció.

El sistema de control i certificació s'ha d'aplicar obligatòriament a totes les empreses que intervinguin en el procés, des de la producció inicial fins el moment en que el producte està llest per al seu consum final, convenientment envasat i etiquetat. Aquesta obligació es fa extensiva a les empreses que simplement realitzen tasques d'intermediaris comercials, comprant i venent productes agroalimentaris provinents de producció agrària ecològica, sense manipular-los, així com a aquelles que realitzen treballs per a tercers amb aquests productes (inclosos els escorxadors).

El procés de control i certificació comença amb la sol·licitud d'inscripció al registre del CCPAE per part de l'empresa que vol obtenir el certificat. El registre d'operadors del CCPAE consta de quatre seccions: la de titulars d'empreses agràries de producció, la de titulars d'empreses elaboradores, la de titulars d'empreses importadores de països tercers i la de titulars d'empreses de comercialització. Per fer la sol·licitud s'ha d'emplenar un full d'inscripció en el qual es demanen una sèrie de dades i el sol·licitant adquireix una sèrie de compromisos tals com respectar i seguir tota la normativa vigent en producció agrària ecològica, comunicar per escrit al consell qualsevol canvi respecte el que consta en la sol·licitud, permetre al consell l'accés a les seves instal·lacions per tal de realitzar les inspeccions, etc. En el cas d'empreses de producció ramadera, a la sol·licitud d'inscripció es demanen dades de les parcel·les, dels magatzems, de com es comercialitzarà el producte, de les pastures comunals, del femer si n'hi ha, de l'allotjament del bestiar i de la producció. En el cas d'empreses elaboradores, comercialitzadores o importadores de països tercers es demanen dades sobre les activitats desenvolupades, les instal·lacions, i la maquinària. El full d'inscripció s'ha d'acompanyar d'una sèrie de documentació i de l'abonament la taxa d'inscripció que és de 170'60 €. A partir d'aquesta sol·licitud el CCPAE procedeix a la verificació de la documentació presentada i a la planificació de la visita d'inspecció. A la visita d'inspecció es verifica que l'explotació o empresa compleix la normativa, es fa un control documental dels registres, es verifica la traçabilitat del producte i es prenen mostres aleatòries per fer anàlisis químiques. Aquestes anàlisis s'utilitzen per comprovar que el producte no ha estat contaminat amb pesticides ni transgènics. El resultat de la inspecció és l'emissió d'un informe d'inspecció que és valorat pel Comitè de Certificació que decideix si es concedeix o no la certificació, o si es concedeix amb la condició de que s'apliquin determinades accions correctores. Un cop el producte obté el certificat, l'empresa s'ha de sotmetre a inspeccions periòdiques i si en



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu

alguna d'aquestes inspeccions el producte no supera els controls, aquest és desqualificat i la certificació es retirada.

La naturalesa i freqüència dels controls que reben els operadors es determinen basant-se en una avaluació del risc que es produeixin irregularitats i infraccions pel que respecta al compliment dels requisits establerts per la normativa. En qualsevol cas, tots els operadors, a excepció dels majoristes que només treballen amb productes envasats, s'han de sotmetre a una verificació del seu compliment almenys una vegada a l'any. El CCPAE a més de fer l'inspecció anual a tots els operadors, fa cada any aproximadament 5 o 6 inspeccions a explotacions escollides aleatòriament sense avís previ.

D'altra banda cal esmentar que, a més de certificar els productes que es consumeixen a Catalunya, el CCPAE també és organisme de control acreditat pel govern dels Estats Units d'Amèrica per la certificació de productes ecològics segons la normativa del National Organic Program (NOP). D'aquesta manera, els productes certificats pel Consell estan acreditats per ser exportats als Estats Units d'Amèrica com a productes ecològics. La certificació abasta els productes agrícoles, els ramaders, els elaborats i transformats i la recol·lecció silvestre.

## **8.8. Consell Regulador de la IGP-VdPC**

Com s'ha esmentat anteriorment, per a que un producte boví de raça Bruna sigui certificat amb la IGP-VdPC cal que tot el procés de producció i elaboració compleixi amb els requisits mínims estipulats en el reglament previst per l'Ordre del 5 de febrer de 2001. Per garantir que això es porti a terme es crea un Consell Regulador de la IGP-VdPC com a òrgan de Govern d'aquesta, que controla i gestiona el seu funcionament i està format per productors, elaboradors, comercialitzadors i tècnics de l'administració. El seu objectiu principal és vetllar pel compliment del reglament de producció i elaboració, així com promocionar un producte diferenciat per la seva elevada qualitat. Per a tal fet, el Consell Regulador s'encarrega de controlar les explotacions ramaderes i l'origen dels vedells, del seguiment de la cria i l'engreix, del transport dels animals a l'escorxador i del procés de sacrifici, espediment i distribució, amb l'objecte que no es puguin confondre les carns emparades amb altres de diferents procedències.

### *Estructura organitzativa*

- ✓ L'estructura administrativa s'encarrega dels tràmits administratius i comptables.
- ✓ L'estructura tècnica està formada per tècnics especialitzats. Realitza les inspeccions de control i presa de mostres als diferents operadors, en base als quals emetrà els informes de control.



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu

- ✓ L'estructura comercial està composta per operadors autoritzats (explotacions ramaderes, fàbriques de pinsos, escorxadors, sales d'especejament i punts de venda) que estiguin emparats per la IGP-VdPC.
- ✓ El control intern de qualitat està sotmès al control de certificació del Consell Regulador.
- ✓ Per donar les garanties de representativitat, objectivitat i imparcialitat necessàries a l'hora de certificar el compliment del reglament, existeix un Comitè de Certificació, integrat per consumidors i persones independents especialitzades en els diferents fases de la producció i elaboració de la carn.

### 8.9. Empreses de Transformació Càrnia

Les empreses que tenen contacte amb els ramaders de les Valls d'Àneu són Mafriseu, S.A. i l'Ecològica dels Pirineus. Aquestes empreses reben els vedells dels ramaders, ja sigui directament o via les granges d'engreix, i procedeix al seu sacrifici, especejament i elaboració en productes aptes per al consum.

#### 8.9.1. Mafriseu S.A.

Mafriseu S.A. és una indústria càrnia situada a l'Alt Urgell que selecciona, especeja i distribueix carn de porc, vedell i xai, a més de produir embotits i elaborats carnis tradicionals de l'Alt Pirineu. Totes les operacions de selecció sacrifici, classificació, maduració, especejament, emmagatzematge, envasat i expedició de les carns es realitzen amb personal altament qualificat en unes instal·lacions de 5000 m<sup>2</sup> (figura 8.5). Per aconseguir una màxima qualitat es seleccionen minuciosament les carns i es controla acuradament tots els processos de producció.



**Figura 8.5.** Instal·lacions de Mafriseu.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)

Mafriseu integra un col·lectiu ramader, des d'on s'impulsa l'activitat econòmica de la zona; coordina el procés productiu, concentra el sacrifici dels animals, desenvolupa empresarialment la producció i finalment comercialitza la carn. La seva activitat es desenvolupa en tres àmbits diferents però complementaris: l'escorxador, la sala d'especejament i la fàbrica de productes elaborats. Tots tres s'ubiquen en instal·lacions equipades i condicionades per tal de complir amb





totes les normes del Mercat Comú, motiu pel qual està homologat per la CEE des de l'any 1986 amb el número ESP 1004129/L.

L'activitat de Mafriseu es porta a terme respectant l'entorn, reciclant tots els residus procedents d'embalatges i depurant les seves aigües en instal·lacions pròpies per després fer-la servir com a aigua de rec. Tanmateix, Mafriseu té contractades diferents empreses especialitzades i autoritzades per a la recollida i tractament dels residus orgànics.

D'altra banda, per harmonitzar l'equilibri natural, la protecció de l'entorn i per un desenvolupament el més racional possible, Mafriseu també està autoritzat per a la producció ecològica amb el número CT001059EC del CCPAE. Tots els productes frescos i elaborats que porten inclosos el logotip de CCPAE, estan fets amb ingredients i seguint els requisits de la producció ecològica. D'aquesta manera, Mafriseu comercialitza carns ecològiques o emparades sota la IGP-VdPC amb la marca comercial Bruneta.

### 8.9.2. Ecològica dels Pirineus



**Figura 8.6.** Logotips de l'Ecològica dels Pirineus i la marca ROIA.  
Font:  
[www.ecologicadelpirineos.com](http://www.ecologicadelpirineos.com)

L'Ecològica dels Pirineus és una indústria càrnia situada a la Pobla de Segur creada per ramaders dels Pirineus que comercialitza carn de vedella, corder i porc ecològics. Al 2004 va rebre el premi a la millor empresa alimentaria espanyola en producció agrària ecològica. A les seves instal·lacions, l'Ecològica dels Pirineus especeja, elabora i envasa carn ecològica del bestiar provinent de les explotacions dels Pirineus i sacrificat a l'escorxador de la Pobla de Segur, instal·lacions totes molt properes entre elles per minimitzar l'estrès dels animals causat pels llargs transports. En tots els seus procediments l'Ecològica dels Pirineus garanteix un producte d'elevada qualitat sotmès als rigorosos controls i la certificació de la CCPAE, a més de comercialitzar un producte lliure de

components no naturals ni transgènics, tot respectant el benestar animal i el medi ambient. D'aquesta manera atribueixen al producte comercialitzat sota la marca comercial ROIA (figura 8.6) un valor afegit amb nombrosos avantatges per als consumidors.

L'Ecològica dels Pirineus produeix carn ecològica de vedells de la raça "Bruna dels Pirineus" que provenen d'explotacions ramaderes ecològiques que han superat els dos anys de conversió previstos pel Quadern de Normes Tècniques (QNT) de la CCPAE, de manera que han superat tots els controls i han estat certificats.

Actualment, l'Ecològica dels Pirineus està tramitant tots els requisits per tal d'oferir, a més de carn de vedella ecològica, carn de vedella emparada per la IGP-VdPC. Ja han passat tots els controls establerts pel reglament previst per l'Ordre de 5 de febrer de 2001 i estan a l'espera de que els trametin la llicència per començar a comercialitzar-la.



### **8.10. Comercialitzadors del producte carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu**

Els comercialitzadors són els actors encarregats de vendre els productes que les empreses de transformació càrnia elaboren. Aquests comercialitzadors poden ser de dos tipus, depenent del tipus de venda que fan: al detall o a l'engròs. Així, un comercialitzador carni al detall és aquell que ven petites quantitats de producte a particulars, i un comercialitzador de carn a l'engròs ven grans quantitats de producte carni a un o més consumidors.

Els productes provinents de Mafriseu són comercialitzats per diverses empreses, totes elles al detall, que tenen establiments de venda repartits per tot el territori català:

- ✓ Principalment a la província de Lleida (69 supermercats i altres botigues).
- ✓ a l'Anoia (cadena de tres botigues de productes ecològics i de comerç just, entre altres),
- ✓ a Barcelona (cansaladeries, carnisseries, botigues de queviures o productes biològics).

Mafriseu també ven directament a consumidors a l'engròs, com l'hospital Vall d'Hebron.

Els productes de Ecològica dels Pirineus són comercialitzats al detall per diversos tipus empreses, més repartides que al cas de Mafriseu:

- ✓ Petites empreses amb només un establiment dedicats a la venda de productes ecològics (a les ciutats de Lleida i Tarragona).
- ✓ Cadenes de supermercats (una de productes biològics a la província de Barcelona, una altra de productes ecològics i convencionals que es troba arreu de Catalunya).
- ✓ Grans hipermercats.

També cal destacar que hi ha dos establiments dedicats a la venda de productes biològics que comercialitzen productes d'Ecològica dels Pirineus que es troben fora de Catalunya: a Zaragoza i a Zarautz, a la província de Guipuzcoa. A més, l'Ecològica dels Pirineus ven al detall a través de la seva plana web.

A continuació es descriuen els establiments estudiats:

- ✓ Carnisseria Pujol

Es tracta d'una carnisseria que ven carn amb certificació IGP-VdPC i que es localitza al mateix poble de Sort, concretament al carrer Major número 21. Els propietaris compren directament la carn de productors del Pallars, escorxadors i sales d'especejament com Mafriseu. A vegades compren l'animal viu i ells mateixos s'encarreguen de portar-lo a l'escorxador. Finalment l'establiment fa els talls comercials per posteriorment vendre'ls al detall a la botiga.



✓ Mercacarn

Mercacarn és la tercera generació d'una empresa familiar dedicada a la carnisseria, cansaladeria i formatges. Es dedica a l'elaboració i venda al detall de varis productes, entre els quals s'hi poden trobar la carn de vedella ecològica amb IGP-VdPC. Aquests tipus de carn no els prepara Mercacarn sinó que la subministra Mafriseu, empresa autoritzada pel Consell Regulador i CCPAE. El petit consumidor pot dirigir-se a la botiga situada al carrer Aragó número 393 de Barcelona o bé pot fer la seva compra per internet a través de la seva pàgina web, i rebre els seus productes a domicili.



Figura 8.7. Logotip de Mercacarn.  
Font: [www.mercacarn.com](http://www.mercacarn.com)

✓ Espiga d'or

Es tracta d'un comerç emplaçat al centre de Tarragona, que durant 30 anys ha s'ha dedicat a la venda de productes ecològics, especialitzats en alimentació vegetariana i macrobiòtica i en herbodietètica. El seu objectiu és oferir una sèrie de productes que puguin ajudar a dur una vida saludable. A dia d'avui ofereixen una xarxa integral de serveis destinats al benestar i cura de la salut de les persones. Els productes ecològics que s'hi poden trobar són cereals, llegums, i productes frescos com la carn que els subministra Ecològica dels Pirineus, verdura i fruita, entre altres.



Figura 8.8. Logotip de L'Espiga d'Or. Font: [www.lespigaador.net](http://www.lespigaador.net)

✓ Ecològica dels Pirineus

La vedella ecològica que comercialitza és de la raça Bruna dels Pirineus i prové d'explotacions ecològiques del Pirineu. Aquesta es comercialitza al detall a través de la seva pàgina web, o bé la distribueix a l'engròs a supermercats com Bonpreu, Veritas, El Corte Inglés - Hipercor, entre d'altres, que la venen al detall. Actualment l'empresa està realitzant els tràmits per poder subministrar producte carni de boví amb IGP-VdPC.



Figura 8.9. Logotip de l'Ecològica dels Pirineus.  
Font: [www.ecologicadelospirineus.com](http://www.ecologicadelospirineus.com)

✓ Veritas

Des de l'any 2002, a Veritas disposen d'un ampli ventall de productes certificats, que provenen de l'agricultura i ramaderia ecològiques. Aquests productes són 100% naturals, lliures de químics, i respecten normes molt estrictes de producció i transformació, en definitiva són més sans, més gustosos i més respectuosos amb el medi ambient. L'objectiu dels supermercats Veritas es posar a l'abast de tothom la millor alimentació del mercat. A més, els clients de Veritas poden consultar al personal de l'establiment sobre les propietats dels productes i les diferències



Figura 8.10. Logotip de Veritas.  
Font: [www.ecoveritas.es](http://www.ecoveritas.es)



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu que aquests tenen respecte els convencionals. Aquest any 2008, s'han consolidat com a líders a Espanya en el sector de l'alimentació ecològica amb 14 establiments dins la província de Barcelona. Cada nou supermercat Veritas significa posar a l'abast del consumidor aquests productes, amb un assortiment cada cop més ampli i amb uns preus cada cop més reduïts.

✓ Plusfresc

Els establiments Plusfresc es poden trobar a les províncies de Lleida, Tarragona, Barcelona, Osca i Saragossa. Entre la seva diversitat de productes es pot trobar la carn de boví ecològica i també la carn amb certificació IGP-VdPC. Un dels objectius de Plusfresc envers als productes carnis que ofereix als seu clients és garantir la seva qualitat i higiene. Per aquest motiu compta amb una central càrnia pròpia, on fan operacions com: control de qualitat, control de la temperatura de les entrades de producte, elaboració i envasat dels productes de la seva pròpia marca, etc. La política de compres de Plusfresc és subministrar-se sempre dels mateixos proveïdors, per assegurar el coneixement i la regularitat de la carn.



Figura 8.11. Logotip de Plusfresc

Font: [www.plusfresc.es](http://www.plusfresc.es)

✓ Grup BonPreu (Bonpreu i Esclat)

L'oferta de productes ecològics dels establiments del Grup Bonpreu que es troben repartits per tot el territori català, es basa en una cinquantena d'articles d'agricultura ecològica de diferents grups alimentaris entre els quals es poden trobar els productes carnis com hamburgueses, salsitxes, etc. Davant de la bona acceptació d'aquest tipus de productes per part dels clients l'any 2005 es va començar a treballar amb l'objectiu d'augmentar l'assortiment de producte fresc d'aquest mateix àmbit. L'establiment també realitza diferents accions per donar a conèixer els productes amb Denominacions d'Origen Protegides (DOP) i amb Identificació Geogràfica Protegida (IGP).



Figura 8.12. Logotip de Bonpreu.

Font: [www.bonpreu.cat](http://www.bonpreu.cat)

Bonpreu fa ús de la seva pàgina web per explicar quines són les característiques de la producció de carn certificada com a ecològica i/o IGP-VdPC.

✓ Corte Inglés – Hipercor

Hipercor va néixer als anys 80 com a resposta a una nova demanda de consum. Fins aleshores s'ha consolidat com una de les grans cadenes del Grup El Corte Inglés. Des del 2007, segons l'Informe de Responsabilitat Social del grup d'empreses del Corte Inglés, està reforçant la introducció de nous productes procedents d'agricultura ecològica, donant més importància als



Figura 8.13. Logotips de El Corte Inglés i Hipercor.

Font: [www.elcorteingles.es](http://www.elcorteingles.es)  
i [www.hipercor.es](http://www.hipercor.es)



Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu espais ecològics dins dels seus establiments. Entre els productes ecològics trobem la carn ecològica de boví que és subministrada per Ecològica dels Pirineus. Els consumidors també tenen la opció de realitzar la compra d'aquests productes on-line i rebre'ls a domicili.

### **8.11. Consumidors del producte carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu**

De la mateixa forma que els comercialitzadors, es pot parlar de consumidors al detall i a l'engròs. Aquests últims són hospitals, escoles o qualsevol altre organisme que abasteixi un nombre elevat de gent i, que per tant, ha de proveir-se de grans quantitats de producte. També s'inclouen els restaurants, en aquesta categoria. Els consumidors al detall són els que, dia a dia, consumeixen productes adquirits als comerços en petites quantitats.

D'altra banda, els consumidors ecològics estan representats al CCPAE a través de la Federació de Cooperatives de Consumidors de Catalunya (FCCUC) (Ecoconsum), que està formada per 20 grups de consum (cooperatives, grups, etc.) i està implantada a tot el territori català.

### **8.12. Consell Comarcal del Pallars Sobirà (Del tros al plat)**

El Consell Comarcal del Pallars Sobirà és el govern d'administració de la comarca des del 1987, any en que la Generalitat de Catalunya estableix la divisió i organització comarcal de Catalunya. El nombre de membres del Consell Comarcal es determina en funció del nombre d'habitants de la comarca i la seva composició es reparteix entre les diferents formacions polítiques. Aquests membres són els que elegeixen el president/a, que actualment és en Vicenç Mitjana Rabasa. A més, hi ha 18 consellers que es reparteixen les tasques de la Junta de Govern Local, la Comissió especial de comptes, la mesa de contractació i les diferents meses de treball que es gestionen des del Consell Comarcal. Finalment, compta amb un equip tècnic amb diverses àrees des de les que dona suport a la població: treballs socials, educació social, dinamització ocupacional, normalització lingüística, medi ambient, joventut i cultura, obres, habitatge, telecomunicacions, telecentre i turisme.

El Consell Comarcal del Pallars Sobirà va encarregar el projecte Del Tros al Plat, que té com a objectiu donar a conèixer el producte autòcton, incloent la ramaderia ecològica, ajudar al productor i, sobretot, conservar la tradició culinària de la comarca. El desenvolupament de la campanya i els fulletons informatius han anat a càrrec de l'empresa mOntanyanes, que ha comptat amb la col·laboració dels productors de la comarca. La campanya avarca restaurants, hotels, establiments comercials i productors, però també escoles i oficines de turisme, ja que pretén vendre els productes locals com a souvenirs.



### **8.13. Interrelació entre els actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu**

A la figura 8.13 es mostren les relacions entre els diferents actors implicats en el cicle productiu carni de boví de les Valls d'Àneu. Els ramaders del Pallars Sobirà estan associats a la Cooperativa del Pallars de Sort, que compta amb una granja d'engreix comunitari de vedella ecològica a Sort. Els ramaders que no són ecològics disposen de la granja d'engreix convencional a Malmercat. Un cop acaba el procés d'engreix els animals s'envien a les empreses transformadores càrnies (en aquest cas Mafriseu, a la Seu d'Urgell, o l'Ecològica dels Pirineus, a la Pobla de Segur) que s'encarreguen del sacrifici, espediment, elaboració i distribució del producte carni de boví ecològic als diferents comerços.

Per tal de fomentar i millorar la raça de vaca Bruna es va crear la FEBRUPI. Aquest organisme va promoure també la creació de noves associacions com l'Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus del Pallars Sobirà, que organitzen fires ramaderes a Esterri d'Àneu un cop l'any.

L'activitat ramadera de l'àmbit d'estudi és un punt d'interès per al PNAP, ja que aquesta funciona com agent modelador del paisatge, contribuint en la seva conservació i manteniment, de manera que des de la gestió del PNAP s'elaboren un seguit de línies de treball encaminades a potenciar la ramaderia extensiva d'alta muntanya i les races autòctones.

El CCPAE s'encarrega del control de tots els operadors que intervenen en el procés de producció i transformació, així com dels comercialitzadors, per poder atorgar la certificació ecològica a aquells productes que compleixen els requisits. Aquest òrgan està tutelat pel DAR que, a més, regula certs aspectes de la PAE que no cobreix la normativa europea i duu a terme iniciatives per fomentar-la. D'altra banda el Consell Regulador de la IGP-VdPC, que també depèn del DAR, s'encarrega d'atorgar aquest distintiu als productes que reuneixin les qualitats que es demanen.

No es pot deixar de banda en la caracterització dels actors els consumidors, ja que són aquests en últim terme els qui guien la producció, en el moment que escullen els productes que volen consumir. Per tal de promocionar el consum de productes locals al Pallars Sobirà, s'ha dut a terme una campanya anomenada "Del tros al plat", a iniciativa del Consell Comarcal i duta a terme per mOntanyanes.



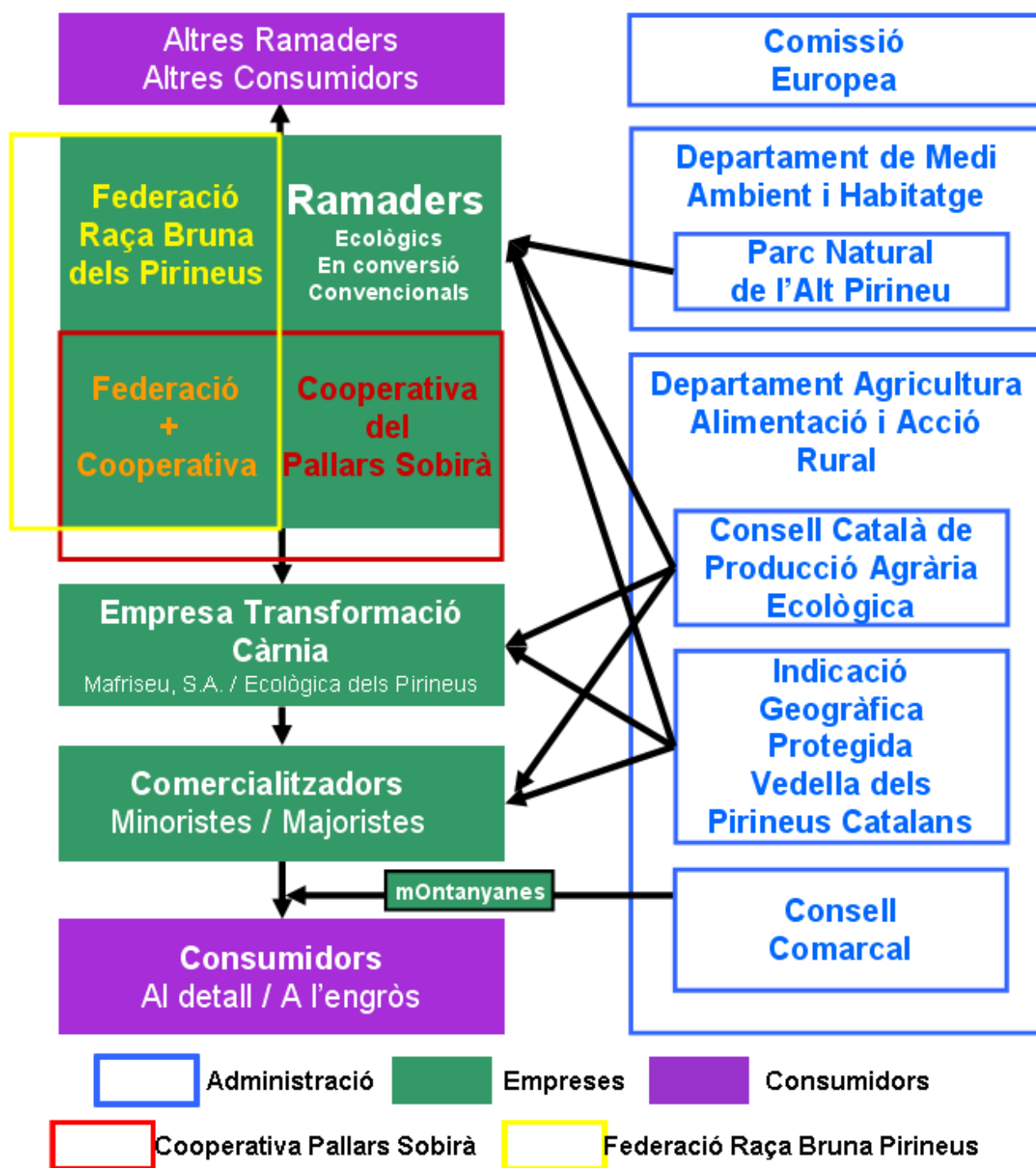


Figura 8.14. Diagrama d'interrelacions entre actors.

Font: Elaboració pròpia.







## 9. ANÀLISI DEL CICLE PRODUCTIU CARNI DE BOVÍ ECOLÒGIC DE LES VALLS D'ÀNEU

A continuació s'analitzen les diferents etapes del cicle productiu carni de boví ecològic: producció, transformació i distribució, comercialització i, finalment, consum. Per fer-ho s'han utilitzat les entrevistes als propietaris dels tres tipus d'explotacions, a les empreses de transformació i distribució, i als comercialitzadors. També ha estat necessari la consulta de llibres especialitzats en producció càrnia, de preus de productes carnis a través dels catàlegs de diferents establiments i en els mateixos establiments, i la cerca d'estudis de consum i ponències que han tractat aquesta temàtica.

### 9.1. Producció ramadera de boví ecològic dels casos estudiats a les Valls d'Àneu

La fase de producció està dividida en quatre parts: la cria i recia de vedells i vedelles, l'engreix dels vedells, la venda dels vedells als elaboradors carnis i els ajuts econòmics que reben els ramaders per la seva explotació de boví.

Els ramaders que s'han tingut en compte alhora d'elaborar aquesta primera fase del cicle productiu carni de boví com a exemples dels tres tipus d'explotacions que hi ha a les Valls d'Àneu són, com s'ha dit al punt 8 d'actors, Armengol Barado, ramader de producció ecològica; Albert Castellarnau, ramader de producció convencional dins el període de 2 anys de conversió cap a ecològica; i Josep Jordana, ramader de producció convencional.

#### 9.1.1. Cria i recia de vedells i vedelles

Aquesta primera fase de la producció càrnia de boví és la que duen a terme els ramaders; és a dir, són els que s'encarreguen de la cria i recia. La cria del bestiar comporta, per al ramader, alimentar, reproduir i tenir cura dels animals. La fase de cria i recia comença quan neixen els vedells i vedelles, i acaba quan els vedells (mascles) són duts a engreixar o quan les vedelles (femelles) passen a ser "de vida", és a dir, passen a ser mares reproductores per a la recia. Aquesta fase es pot fer tenint en compte una producció ecològica o convencional. Tot i així, hi ha explotacions que estan en conversió durant 2 anys per arribar a tenir una producció ecològica.

A continuació s'explicarà amb més detall com es du a terme aquesta fase per a cada tipus d'explotació, tot comparant els tres tipus d'explotació citades abans. Totes tres explotacions tenen Vaca Bruna dels Pirineus (figura 9.1); i a més, formen part de la



**Figura 9.1.** Bovins ajaguts en un prat.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)



Cooperativa del Pallars de Sort que els beneficia a l'obtenir preus més barats dels pinsos i també n'obtenen assessorament. Les explotacions ecològica i en conversió de la zona d'estudi, els propietaris de les quals han estat entrevistats, formen part de l'Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus del Pallars Sobirà i, en canvi, l'explotació convencional no. Les dues primeres explotacions formen part del sistema de producció regulat per la CCPAE i també de l'IGP-VdPC, encara que l'explotació en conversió no podrà vendre els vedells com a ecològics o amb certificat CCPAE fins que no hagin passat els dos anys reglamentaris per a la conversió a ecològica.

A l'explotació ecològica, actualment hi ha 48 femelles reproductores, 38 vedells, 6 vedelles destinades a femelles reproductores i 12 vedells a engreixar (dades d'octubre de 2008). A l'explotació en conversió, actualment hi ha 80 femelles reproductores, 3 sementals, 75 vedells, 20 vedelles destinades a femelles reproductores i 20 vedells a engreixar (dades d'octubre de 2008). Finalment, a l'explotació convencional actualment hi ha 10 femelles reproductores, els vedells que hi havia han estat venuts tots, no hi ha vedelles destinades a femelles reproductores i no s'engreixen vedells (dades d'octubre de 2008).

Les explotacions poden tenir terrenys en propietat, terrenys arrendats i també poden anar a pasturar els bovins a les pastures comunals (o d'alta muntanya). En el cas de les explotacions ramaderes analitzades en l'àmbit d'estudi, es poden veure a la taula 9.1. la superfície total en hectàrees que tenen en propietat, les que tenen arrendades i les pastures comunals que fan servir, així com el seu cost.

**Taula 9.1.** Terrenys que tenen o fan servir les explotacions estudiades.

	Tipus d'explotació			
		<i>Ecològic</i>	<i>Conversió</i>	<i>Convencional</i>
Propietat	ha	20	20	-
	€	-	-	-
Arrendada	ha	10	30	Arrenda les seves propietats
	€	-	5000-6000 €	Els guanys van per pagar els costos de les instal·lacions
Comunal (pastures muntanya)	ha	Pastures d'estiu	Va sempre a la mateixa muntanya	No sempre va al mateix lloc
	€	45 €/cap de boví	3500 € (50 €/cap de boví)	No paga per pasturar

Font: elaboració pròpia a partir de les entrevistes realitzades



Un vedell viu amb la mare fins que arriba l'hora d'engreixar-lo. Per tant, els 6 primers mesos de vida està mamant de la mare (figura 9.2) a més de menjar entre 1 i 2 kg de pinso al dia, i després està uns altres 6 mesos per a engreixar; sempre i quan es vulgui engreixar els vedells. En aquest sentit, a l'explotació convencional estudiada no s'engreixen els vedells i, per tant, la fase de cria només dura entre 6 i 7 mesos.



**Figura 9.2.** Vedell de pocs mesos mamant de la vaca mare.

Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)

Durant aquesta fase de producció, els ramaders s'encarreguen de pesar els bovins a mesura que creixen, de manera que creen una base de dades que envien als veterinaris perquè en facin el seguiment. En el cas de l'explotació en conversió, el ramader envia les dades a la Facultat de Veterinària de la UAB, a través de la FEBRUPI, on fan el seguiment de tot el ramat i, amb les dades, estableixen quant de pinso s'ha d'administrar a cadascun dels vedells per a engreixar-los, en funció del pes.

En aquesta fase de cria i cria, hi ha una sèrie de costos que ha de fer front qualsevol ramader. Alguns d'aquests són els costos provinents dels productes sanitaris que han d'administrar els ramaders als bovins, que es poden veure a la taula 9.2., i són: vacunes, antiparàsits, antibiòtics, al·lopàtics i en alguns casos homeopàtics.

**Taula 9.2.** Costos dels productes sanitaris administrats.

	Tipus d'explotació		
	<i><b>Ecològic*</b></i>	<i><b>Conversió</b></i>	<i><b>Convencional</b></i>
Vacunes	Sí (administració)	Rotavec (diarrees) 12€/cap de boví	Llengua blava (administració)
Antiparasitaris	4 €/cap de boví	3€/cap de boí	Ho paga l'associació
Antibiòtics	Sí	600€/any	-
Al·lopàtics	No en fan	No en fan	No en fa
Homeopàtics	No en fan	N'ha fet servir alguna vegada	No en fa

\* el preu dels tractaments sanitaris en general és de 4,16 €/vaca i/o vedell.

Font: elaboració pròpia a partir de les entrevistes realitzades

En el cas de l'explotació ecològica, per l'administració de productes sanitaris i/o tractaments, s'ha de demanar permisos a la CCPAE i, a més, un veterinari ha de fer les comprovacions de que es compleixi la normativa. L'administració posa unes vacunes als bovins que són totalment gratuïtes pels ramaders. A més, hi ha la opció d'usar tractaments homeopàtics, que alguna vegada han tingut resultats positius al cas de l'explotació en conversió, i que estan permesos per la normativa.



Uns altres costos són els que han de pagar els ramaders per haver de fer els controls que els hi són exigits pel fet de pertànyer tant a la IGP-VdPC com a la CCPAE. Els ramaders es queixen que aquests costos són molt elevats.

Un altre tema és l'alimentació (figura 9.3). Les vaques reproductores pasturen durant tot l'any seguint el sistema tradicional extensiu i aprofitant unes pastures i uns recursos naturals que d'altra manera es perdrien.



**Figura 9.3.** Bovins menjant herba en un prat amb pendent..

Font: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)

Quan es parla d'alimentació ecològica, es vol dir que en la fase de creixement i engreix els bovins s'alimenten amb farratges dessecats de procedència ecològica, i que queda prohibida la inclusió a l'alimentació de medicaments, subproductes d'origen animal o qualsevol producte que pugui interferir en el normal ritme de creixement dels animals. Durant l'engreix es té molt en compte l'amplitud dels locals i les zones a l'aire lliure, així com la neteja, higiene, il·luminació i ventilació. Durant la lactància, els vedells s'alimenten únicament de la llet de les seves mares i de l'herba fresca de les pastures. Quan arriba l'hora de l'engreix, es segueix el sistema d'engreix tradicional de les comarques del Pirineu, i s'alimenten amb una barreja de cereals i lleguminoses i sempre en espais oberts. Segons el ramader responsable de l'explotació ecològica, de l'explotació ecològica estudiada, els vedells a engreixar s'alimenten d'un 40% de pinso ecològic i d'un 60% de farratges ecològics.

Uns altres costos són els relacionats amb l'alimentació; el pinso que han de menjar els vedells mentre estan amb la mare. Aquest pinso (ecològic o convencional) el van a buscar a la Cooperativa ja que, pel fet de pertànyer-ne, tenen els preus més barats. Un vedell, durant els 6 mesos que està amb la mare, menja diàriament entre 1 i 2 kg de pinso ecològic o convencional (depenent de l'explotació).

Per una altra banda, hi ha els costos de l'explotació en sí. Els ramaders han de dallar els seus prats mecànicament i això suposa uns costos pel que fa a maquinària (tractors), a més de la ressembra dels prats que fan els ramaders que tenen a les seves explotacions en propietat. També han de pagar les diverses assegurances per tenir les explotacions, com la recollida de cadàvers (uns 600 € a l'any depenent dels bovins que tinguin) o de responsabilitat per danys civils.

### 9.1.2. Engreix dels vedells

Un cop els vedells i vedelles han estat 6 mesos mamant de la mare, ha arribat l'hora de "despopar-los" (deixar de mamar, en pellarès). Per tant, els vedells es separaran de les mares per anar a engreixar, i les vedelles (femelles) seguiran uns 3 o 4 mesos més amb les mares per



aprendre a ser unes bones mares reproductores; és a dir, per aprendre els camins de muntanya, per no despenyar-se ni perdre's, per saber on hi ha l'aliment, etc.

Per aquest procés, cada ramader s'encarrega d'engreixar els vedells que produeix, tot i que ho fa a través de la Cooperativa. Molts dels ramaders porten els seu vedells a engreixar a les granges comunitàries d'engreix com les que té la Cooperativa del Pallars de Sort: la d'engreix ecològic Cassovall i la d'engreix convencional Malmercat (explicades anteriorment a l'apartat 8.2). A la figura 9.4 es pot veure una nau on es fa l'engreix de vedells. En referència a les explotacions estudiades, es pot dir que els vedells de l'explotació ecològica van a la granja d'engreix ecològic de la Cooperativa. El cas de l'explotació en conversió ho començarà a fer quan hagin passat els dos anys de conversió. I al cas de l'explotació convencional, ja s'ha dit anteriorment que no fa engreix de vedells.



**Figura 9.4.** Nau per a l'engreix de vedells.  
Font: [www.girbauconsulting.com](http://www.girbauconsulting.com)

A la fase d'engreix, la quantitat de pinso que han de fer menjar els ramaders als vedells per a engreixar-los durant els 6 mesos que dura el procés mencionat és de 10 a 12 kg al dia i per vedell. El que pesa un vedell un cop ha estat engreixat és aproximadament 450 kg. Pel que fa a l'engreix ecològic, s'ha de tenir en compte que en aquest cas es combina pinso amb farratges; és a dir, per engreixar un vedell ecològicament es fa servir un 40% de pinso ecològic i un 60% de farratge ecològic.

La principal problemàtica que hi ha pel que fa a l'engreix de vedells és el cost del pinso. Com ja s'ha dit, el pinso ecològic és el doble de car que el pinso convencional (veure l'apartat 8.2 de la Cooperativa on hi ha una taula comparativa de preus de pinsos). Aquest motiu, i el fet que s'han de comprar molta quantitat de pinso per alimentar els vedells en el procés d'engreix, fa que el cost sigui elevat; sobretot si es fa un engreix ecològic. Per tant, la causa de que l'engreix de vedells sigui molt costosa econòmicament és l'elevat cost dels pinsos i, més concretament, pel pinso ecològic.

El fet que el pinso ecològic sigui el doble de car que el convencional ve donat per les principals matèries primeres que el formen o el componen. Aquestes matèries primeres (mostrades anteriorment a la taula 8.8 de composició dels pinsos de la Cooperativa del Pallars de Sort) són, per exemple, la soja ecològica provinent de Llatinoamèrica (amb organismes de control per controlar la seva elaboració), el blat de moro ecològic provinent d'Europa (molt difícil de trobar sense estar "contaminat" o barrejat amb transgènics) o l'ordi ecològic provinent de la Segarra i d'Andalusia. Per tant, la problemàtica de garantir un pinso ecològic de qualitat constant és, principalment, garantir un preu raonable. El preu d'aquests pinsos és car degut a la manca de





matèries primeres per fabricar-lo, sobretot la manca de proteïna vegetal. Per exemple, la soja ecològica costa, aproximadament, 0'80€/kg. Si al preu de les matèries primeres li afegim el cost del transport per a importar aquestes matèries, això suposa l'encariment del preu total final del pinso ecològic, al qual ha de fer front el ramader.

### 9.1.3. Venda dels vedells als elaboradors i altres

Un cop els vedells ja han estat engreixats, els ramaders, conjuntament amb la Cooperativa del Pallars de Sort, venen aquests vedells a les empreses de transformació càrnies. Com ja s'ha dit anteriorment, els vedells provinents d'explotacions en conversió es venen com a convencionals fins que no hagin passat els 2 anys reglamentaris per a convertir-se en explotació ecològica.

Els preus de venda dels vedells sense engreixar i els vedells engreixats es poden veure a la taula 9.3. Aquesta taula mostra que el preu dels vedells sense engreixar varia molt poc o gairebé gens entre la producció ecològica i la convencional o en conversió. I en canvi, si el vedell està engreixat, la cosa canvia; ja que es ven més car el vedell engreixat ecològicament que l'engreixat convencionalment.

**Taula 9.3.** Preus de venda dels vedells.

	Tipus d'explotació		
	<i><b>Ecològic</b></i>	<i><b>Conversió</b></i>	<i><b>Convencional</b></i>
Preu vedells sense engreixar	540 €/vedell	540 €/vedell Entre 600 i 750 €/vedell (a la Fira d'Esterri)	510 €/vedell
Preu vedells engreixats	4 €/kg canal	3'40 €/kg canal	No engreixa vedells

Font: elaboració pròpia a partir de les entrevistes realitzades

En el cas de les explotacions estudiades en aquest projecte es pot dir que a l'explotació ecològica es venen els vedells engreixats a l'empresa de transformació càrnia Mafriseu a un preu de 4 €/kg canal. En canvi, les vedelles, que passen a ser mares reproductores; es venen a altres ramaders que en necessiten o volen. Cal remarcar que aquestes vedelles que passen a ser mares reproductores no seran mai engreixades. En el cas de l'explotació en conversió, fins ara ha estat venen els vedells a la subhasta de la Fira d'Esterri d'Àneu, en la qual obtenia més benefici que no pas vendre aquests vedells a Mafriseu (com ho havia fet anys anteriors). I, per últim, el cas de l'explotació convencional, que no engreixa els vedells i ven directament els vedells als compradors que en demanin sense passar per les granges de la Cooperativa.



### 9.1.4. Ajuts econòmics

Els ramaders reben una sèrie d'ajuts econòmics per fer front als costos que comporta haver de tenir una explotació ramadera. Els ajuts que hi ha en relació a la ramaderia estan explicats anteriorment als apartats 8.4 i 8.5.

Pel que fa als casos concrets estudiats de la zona d'estudi, es poden veure els diferents ajuts econòmics que reben els ramaders de boví de les diferents explotacions per tenir una explotació ramadera a la taula 9.4.

**Taula 9.4.** Ajuts econòmics que reben els ramaders.

	Tipus d'explotació		
	<i>Ecològic</i>	<i>Conversió</i>	<i>Convencional</i>
Agroambientals per explotació ecològica	78 €/ha de terreny de la seva propietat	12.000-15.000 € per tota l'explotació (encara no l'han cobrat) 200€/vedell engreixat amb ecològic	No
Cooperativisme	La Cooperativa del Pallars li proporciona el pinso més barat i assessorament.	La Cooperativa del Pallars li proporciona el pinso més barat i assessorament.	La Cooperativa del Pallars li proporciona el pinso més barat i assessorament.
Producció ramadera (raça autòctona)	60 €/cap de boví	Reben ajuts per tenir Vaca Bruna	No
Estructures productives de les explotacions	-	-	50 % del cost
Ajuts per accidents o danys	Sí	-	No

Font: elaboració pròpia a partir de les entrevistes realitzades

Les explotacions ecològiques i en conversió reben els ajuts agroambientals per ser una explotació ecològica o, en el cas de la d'en conversió, per arribar a ser-ho finalitzats els dos anys reglamentaris. Aquestes ajudes les dona l'administració sense tenir en compte l'engreix, és a dir, si a més a més fan engreix ecològic, cobren entre 180 i 200 € més per vedell engreixat. També, reben 60 €/cap de boví pel fet de tenir la raça autòctona de la zona, la Raça Bruna dels Pirineus Catalans. En el cas de l'explotació convencional, només rep els ajuts corresponents al 50 % del cost de les estructures productives de les explotacions. Les tres explotacions estudiades, per ser de la Cooperativa del Pallars de Sort, tenen garantit el pinso a un preu més barat i, a més, tenen assessorament administratiu; és a dir, la Cooperativa ajuda als ramaders amb la paperassa que han d'omplir i mantenir al dia.



## **9.2. Transformació i distribució dels productes carnis de boví ecològics o amb IGP-VdPC**

Les diferències entre els processos que condueixen a la transformació del bestiar boví en carn convencional, ecològica i amb certificat IGP-VdPC són, a grans trets, iguals. Les tècniques emprades per al transport, sacrifici, espedejament i elaboració són les mateixes, excepte en que els procediments ecològics i certificats estan més restringits per llei. De fet, el Quadern de Normes Tècniques i el Reglament de la IGP-VdPC, de l'Ordre de 5 de febrer de 2001, prenen com a referència en aquests àmbits la normativa vigent a nivell estatal, en aquest cas:

- ✓ RD 54/1995, de 20 de gener, sobre protecció dels animals al moment del seu sacrifici o matança, que transposa la Directiva 93/119/CE del Consell, de 22 de desembre de 1993.
- ✓ RD 1041/1997, de 27 de juny, pel que s'estableixen les normes relatives a la protecció dels animals durant el seu transport.

Pel que fa a l'espedejament, la manca de normativa vigent deixa a les empreses llibertat d'actuació en aquesta pràctica. En aquest sentit només són aplicables els requisits que marquen la CCPAE i la IGP-VdPC per a l'obtenció dels productes finals respecte a l'aïllament d'altres productes no ecològics o no IGP-VdPC, les identificacions i, en definitiva, la traçabilitat.

### **9.2.1. Obtenció de la canal i espedejament del bestiar boví**

En general els vedells es sacrifiquen abans dels 2 anys de vida per tal d'evitar l'obligació d'extreure els Materials Específics de Risc (MER). Pel que fa a la producció ecològica de carn de boví i IGP-VdPC, a les normes establertes pels reglaments corresponents s'estipula que el sacrifici s'ha d'efectuar abans que el vedell tingui 1 any d'edat per garantir la màxima qualitat del producte final.

Els mètodes emprats als escorxadors ecològics i de IGP-VdPC per a la obtenció de la canal no difereixen gaire dels convencionals. Així, tot seguit es descriuen els procediments més comuns per, tot seguit, marcar les diferències als mètodes ecològics emprats a Mafriseu i Ecològica dels Pirineus.

Abans del sacrifici del boví, aquest ha de ser transportat fins a l'escorxador, ha de ser estabulat en cas que no se'l pugui sacrificar en arribar i, just abans d'aquest sacrifici, se l'ha de subjectar per poder-lo atordir. A tots els processos realitzats a l'escorxador (trasllat, conducció, estabulació, subjecció, atordiment, sacrifici i matança), s'ha de vetllar per no causar als animals agitació, dolor o patiment. Aquestes sensacions provoquen a l'animal un estrès que acaba repercutint en la qualitat del producte final, la carn.





### *Transport, conducció i estabulació*

El primer procés, el transport, és el que es considera més estressant tot i que no pot ser superior a les 8h, i és per això que s'ha de parlar molta atenció en els equips, instal·lacions i mètodes usats. Pel transport de bovins s'utilitza un contenidor amb suficient espai que garanteixi una bona ventilació, i els permeti mantenir-se drets i jaure. En cas necessari, disposen de barreres horitzontals que els protegeixen dels moviments del medi de transport. A més, el terra del contenidor de transport no pot ser lliscant i va cobert de palla, per tal d'absorbir les dejeccions dels bovins.

El primer que es fa en arribar a l'escorxador és descarregar els bovins i, si no poden ser descarregats, són protegits de les inclemències del temps i se'ls proporciona una ventilació adequada. Aquesta descàrrega es realitza a un espai habilitat amb el paviment no lliscant i de pendent mínim i, si cal, amb la possibilitat de posar protecció lateral. A més, es presta atenció en no espantar, ni maltractar, ni causar agitació als bovins, per tal de no causar dolor o patiments innecessaris; i l'ús d'aparells que administrin descàrregues elèctriques es limita només als quarts posteriors, i en el cas que els bovins no es vulguin moure. Un cop descarregats, si no van directament al lloc de sacrifici, s'estabulen separats els bovins susceptibles de lesionar-se entre si, i s'inspecciona la condició i l'estat sanitari dels bovins, com a mínim cada matí i cada tarda. A més, tenen aigua potable i menjar (si s'estan més de 12h) al seu abast.

### *Immobilització i atordiment*

La subjecció o immobilització es realitza de manera que s'evita al màxim el dolor, el patiment, l'agitació, les ferides i les contusions, o bé pel cap o bé mitjançant una caixa (*box*) que no els permet moure's. Mai es lliguen les potes dels bovins ni s'utilitzen aparells d'atordiment elèctric. Fins que la persona encarregada de l'atordiment no està preparada, no es fica el boví al *box*, per tal que pateixi i s'estressi el mínim.

Per a l'atordiment abans del sacrifici, hi ha diverses tècniques que suposen una commoció mecànica:

- ✓ Pistola de clavilla perforadora: introdueix un projectil a l'escorça cerebral, pel que està prohibit disparar a la nuca del bestiar boví.
- ✓ Pistola de massa percutora no penetrant: dispara un projectil que no penetra a la massa encefàlica. Si s'aplica bé, és eficaç per bestiar boví.
- ✓ Percussió: es realitza mitjançant un instrument mecànic, que administra un cop al crani.

A més, hi ha un mètode no mecànic: l'electronarcosi. Es tracta de provocar un shock elèctric mitjançant uns elèctrodes al cap, per tal que el corrent elèctric pugui travessar el cervell. Porta



associat un dispositiu que mesura la impedància de la càrrega i impedeix el funcionament si no circula la intensitat mínima.

Aquest atordiment ha d'evitar patiments innecessaris i assegurar un sagnat complet. Així, els bovins han de perdre la consciència sense que la seva activitat cardíaca i pulmonar no cesi per assegurar aquest sagnat (Sandoval *et al*, 1986).

### *Sacrifici*

Finalment, el sacrifici per sagnat dels bovins que han estat atordits, comença després d'aquest atordiment, i es fa de manera que es provoqui un sagnat ràpid, profús i complet. Sempre es fa abans que el boví recuperi la consciència. Per fer-ho, primer s'hissa de manera que quedi cap per avall, i es fa una incisió de, com a mínim, una artèria caròtida. Després de la incisió de sagnat no es sotmet als bovins a cap altra operació de preparació de la canal ni a estimulació elèctrica.

Quan la mateixa persona s'encarrega de l'atordiment, la subjecció, l'hissat i el sagnat dels bovins, haurà d'efectuar aquestes operacions consecutivament amb un boví abans d'efectuar-les amb un altre.

Quan el boví ja està dessagnat, es procedeix a tallar cap i peülles, treure-li la pell i les vísceres, amb el que s'obté la canal, que finalment és rentada i emmagatzemada en cambres fredes o de refrigeració, a temperatures inferiors als 2°C. En aquest procés és molt important tenir cura de la higiene ja que les canals es poden contaminar i no ser aptes per al consum.

Després d'aquest procés, d'un boví d'uns 450 kg de pes s'obté aproximadament una canal de 250 kg. La resta es divideix en 65 kg de cuir i subproductes, i 135 kg de despulles (Digging, R.V. i Bundy, C.E., 1974).

### *Especejament*

Tradicionalment l'especejament de les canals s'ha dut a terme sense cap tipus de normativa oficial, de manera que cada regió, i fins i tot a cada ciutat, ha adoptat sistemes propis que donen lloc a conformacions i productes resultants diferents. De mica en mica aquests sistemes i tècniques s'han anat homogeneïtzant, pel menor arrelament de les noves generacions als procediments tradicionals, i pel constant flux d'operaris entre empreses càrnies.

Aquestes tècniques tenen molt a veure amb l'anatomia del boví, i no difereixen entre la producció convencional i la ecològica. Les tècniques han assolit alts graus de perfeccionament al llarg del temps, ja que els operaris sempre han aprofitat els intersticis naturals per aconseguir el mínim deteriorament de la carn.

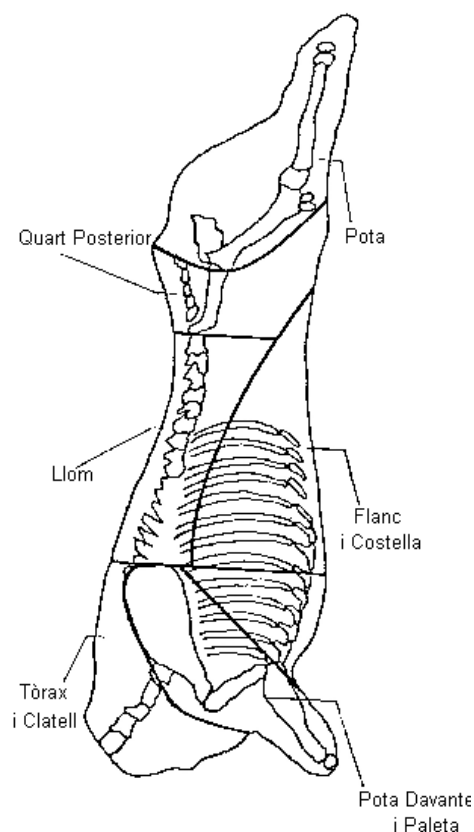


A grans trets, l'especejament es pot dividir en dos fases. La primera fase consisteix en fer els talls principals sobre la canal que preparen les peces que, en una segona fase, els carnisers tallaran en peces que seran elaborades o comercialitzades com a producte final (talls comercials). Tots aquests procediments es poden realitzar manualment o amb ajuda de maquinaria, en línies mecanitzades o en grans sales amb taules, en funció del nombre de caps a especejar i la seva mida. A continuació es descriuen els talls principals i comercials més usats tot i que, com ja s'ha explicat abans, les tècniques poden ser molt diverses.

Els talls principals (figura 9.5.) es duen a terme primer seccionant el quart davanter entre la cinquena i sisena costella, desprenent-se el costat i alliberant els músculs abdominals del membre més proper a la pelvis. S'acaba la separació del costat tallant de forma lateral, en paral·lel i a una distància d'uns 20 cm de la columna vertebral. Del tall de la sisena a la tretzena costella, es talla per la línia divisòria, d'on s'obtenen el flanc i les costelles. La resta del quart davanter, es divideix en pota davantera, paleta del tòrax i clatell. Pel que fa al quart posterior, part especial ja que conté tots els músculs de primera qualitat, pot separar-se en pota, anca i llom, tallant a través del bíceps femoral fins el punt exposat de l'os de la pelvis.

Els talls comercials es subdivideixen al seu torn en els talls sobre els músculs adequats per a la seva transformació en productes elaborats, o en els adequats per ser comercialitzats frescos pel seu alt valor al mercat. Els sobrants d'aquests talls, els que no es poden comercialitzar, s'aprofiten per elaborar hamburgueses i similars. Es calcula que aproximadament el 70% del pes d'una canal s'aprofita en talls comercials, el 20% del pes és os i la resta es compon dels sobrants, greix i pèrdues.

Un cop s'obtenen els talls adequats per elaborar els productes carnis, així com els frescos, s'han de mantenir a molt baixa temperatura (0 - 2°C) emmagatzemats en cambres de refrigeració com a màxim 24 hores fins a la seva entrega als establiments comercialitzadors. Aquelles peces que no s'elaboraran immediatament es poden mantenir a -10°C en cambres frigorífiques durant 6 setmanes.



**Figura 9.5.** Talls principals de la canal de boví  
Font: Oficina Internacional del Trabajo (1989)



### *Especificacions en els procediments de Mafriseu*

A més de complir amb les directrius establertes pel reglament previst per l'Ordre de 5 de febrer de 2001, Mafriseu restringeix aquestes directrius per oferir un producte més competitiu en el mercat.

Com a norma general, els vedells de Bruneta es sacrifiquen abans de complir l'any de vida, normalment entre els 9 i 11 mesos de vida.

El transport dels bovins cap a l'escorxador es realitza en vehicles controlats, tot respectant el benestar animal. La descàrrega dels vehicles i conducció dels vedells es fa amb tranquil·litat i sense utilitzar descàrregues elèctriques.

Les quadres de recepció del bestiar, on esperen fins al sacrifici, estan dissenyades per evitar el seu estrès, pintades d'un color especial, amb bona ventilació, aigua i totalment netes. Si està previst que l'espera al sacrifici superi les 6 hores els bovins disposen de jaç des del principi, i si l'espera s'allarga a les 12 hores disposen de menjar ecològic.

L'entrada al *box* de sacrifici es realitza sense cap maltractament, afavorint al màxim la pèrdua de sang. La línia de sacrifici consta de: *box* d'atordiment amb descens lateral, polispast de càrrega a la línia, tolva d'acer inoxidable pel sagnat, elevador pneumàtic per la preparació del cuir i el tall de les potes, polispast pel canvi de ganxo, màquina escorxadora electro-pneumàtica vertical i rotativa, elevador pneumàtic per treure les vísceres i esparracador per partir les canals, amb via aèria de 21/2" des del sagnat fins la cambra d'oreig i bàscula electrònica integrada en la via. La llei especifica que no es poden sacrificar alhora animals ecològics i no ecològics, però Mafriseu comercialitza tots dos tipus de bovins i només disposa d'un escorxador, de manera que l'ordre de sacrifici és: bovins menors a 1 any, primer ecològics i després no ecològics, i bovins majors a 1 any, primer ecològics i després no ecològics. Segons la llei, això es pot dur a terme, i així ho fa Mafriseu, quan l'escorxador és netejat i desinfectat abans de procedir amb els sacrificis ecològics.

La partició longitudinal de la canal es realitza artesanalment, evitant el sobreescalfament de la serra a l'os, per mantenir la qualitat de la carn en els processos posteriors.

L'oreig es produeix en unes 24 hores, arribant a una temperatura de 5°C al centre del múscul. Posteriorment es classifiquen les canals segons la seva conformació, grau d'engreixament i pH. D'aquesta manera es garanteixen els requisits de la IGP-VdPC, que exclou les canals amb conformacions "O" i "P", els graus d'engreixament "1" i "5" (Annex I) i/o pH superiors a 6.

La maduració de les canals dura com a mínim 7 dies, procés on es controlen la temperatura i la humitat per tal de reduir la oxidació del múscul i el greix extern i per controlar els processos enzimàtics responsables del sabor.

L'especejament es realitza en un ordre determinat segons la classificació, el sexe i el pes de l'animal i en unes instal·lacions a una temperatura entre els 5°C i els 10°C. Aquets procés es realitza de forma individualitzada i completa per garantir la traçabilitat de cada peça, tall o retall i



mantenir-la en el seu envasat, expedició o elaboració. Totes les peces són precintades i etiquetades amb tota la informació referent als vedells.

Per al seu emmagatzematge les instal·lacions compten amb cambres exclusives per als productes amb IGP-VdPC a 1°C.

### *Especificacions en els procediments de l'Ecològica dels Pirineus*

Els vedells ecològics de ROIA passen els 7 primers mesos de vida lactant de les mares i pasturant en prats naturals de l'alta muntanya pirenaica sense cap tipus d'estabulació. Fins als 10 mesos són engreixats en granges a portes obertes amb recintes exteriors d'aproximadament 1'5 ha per cap de bestiar. L'últim més abans del sacrifici, als 11 mesos de vida, són engreixats a portes tancades per proporcionar a la carn un percentatge mínim de greix amb l'objectiu que aquesta tingui un gust òptim. En arribar al sacrifici, els vedells assoleixen uns 400 kg de pes, el que es tradueix en aproximadament 220 kg de pes en canal. Aquestes canals romandran en càmera refrigerada 7 dies abans de l'especejament, el qual es realitza en una sala de nova construcció dedicada exclusivament a la producció ecològica.

### **9.2.2.Elaboració del producte carni de boví final**

Els talls comercials (figures 9.6. i 9.7) que s'obtenen d'una canal es poden classificar en cinc categories: extra, 1a A, 1a B, 2a i 3a. Tot seguit s'especifiquen els talls comercials frescos (amb el seu nom català i castellà), els productes elaborats que se'n deriven, i els seus usos culinaris més habituals:

- ✓ Categoria extra: les peces més apreciades de la canal:
  - Filet (*solomillo*): carn magra i tendra, de forma allargada i amb l'acabament més estret, d'on surten els talls més tendres. Per fregits, a la planxa, rostits i barbacoes.
  - Mitjana (*lomo*): carn magra, tendra i melosa, els talls tenen molt bona presència i es solen conèixer com a entrecots. Per fregits, a la planxa i rostits "rostbeef".
- ✓ Primera categoria A:
  - Tall rodó de la cuixa (*redondo*): peça llarga i rodona de carn magra i sense nervis, però una mica eixuta. Per rostits i arrebossats.
  - Culata (*cadera*): carn magra i gustosa. Els talls que en resulten tenen dues parts de carn magra separades per un tel central, que no es nota al moment de menjar-lo. Per fregits, a la planxa, rostits i "fondues".
  - Crostó (*tapa*): carn tendra de la que s'obtenen talls de bona presència. Per fregits, a la



planxa i arrebossats.

- Tapa plana (*contra*): carn magra sense infiltracions de greix ni nervis. Resulta una mica eixuta. Per arrebossats.
- Cap de mort (*babilla*): carn magra i tendra de bona presència. Per fregits i a la planxa.

✓ Primera categoria B:

- Filet de llonzes (*aguja*): també anomenat filet de pobre, és una peça que es troba sobre l'espatlla al costat de les mitjanes, de carn magra i tendra. Per fregits i a la planxa.
- Jarret (*culata de contra*): carn magra amb infiltracions de nervi que no es noten al menjar-la, sinó que resulta melosa. Per fregits, a la planxa i guisats, sobretot fricandó.
- Culata d'espatlla i llata (*espalda*): peça recoberta d'un tel exterior i un nervi intern que no es nota una vegada cuit. Per fregits, a la planxa, arrebossats i guisats.
- Tall rodó de l'espatlla (*pez*): peça llarga i rodona amb un extrem més prim, té un nervi central que separa dues parts magres. No té tanta presència com el tall rodó de la cuixa, però la seva carn és més gustosa i melosa. Per fregits, a la planxa, rostits i arrebossats.
- Peixet (*rabillo de cadera*): peça de forma triangular de carn magra i tendra. Per rostits i arrebossats.

✓ Segona categoria:

- Pit (*pecho*): peça de poc gruix amb una proporció important de teixit connectiu, os i tendrum. Com a carn magra, per a guisats, sobretot escudella i brous.
- Revés d'espatlla (*llana*): peça plana i de no massa gruix. Per fregits, a la planxa, rostits, arrebossats, guisats i com a carn picada.
- Conill de la cuixa i de l'espatlla (*morcillo*): peces d'aspecte irregular amb molt de nervi. En resulta una carn molt gelatinosa. Per rostits, guisats i estofats, sobretot escudella.
- Garreta – conill de la campana (*brazuelo*): semblant als anteriors, però amb menys nervi. En resulta una carn gelatinosa. Per arrebossats, guisats i rostits.
- Papada (*bajada de pecho*): peça de forma plana i poc gruix, la seva carn és eixuta. Per arrebossats, guisats i rostits farcits.

✓ Tercera categoria:

- Cua (*raño*): pràcticament tot os acompanyat d'una carn gelatinosa i de gust especial. Per estofats.
- Coll (*pescuezo*): acostuma a tenir algun petit tendrum que no s'ha eliminat completament durant l'especejament. Per estofats i guisats.



- Falda (*falda y costillas*): característiques similars al pit, la part més magra (sense os), és molt melosa a causa de les infiltracions de greix. Per estofats. Es destina a carn picada, mandonguilles i hamburgueses; la part que conté la punta de la costella es indicada per a l'escudella i els estofats. Tallada del través de les costelles en surt el xurrasco.

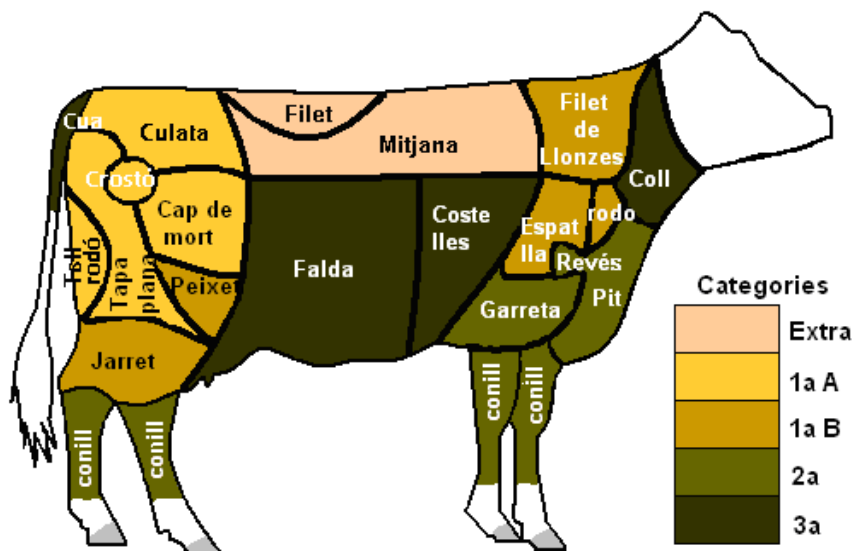


Figura 9.6. Representació gràfica de les peces càrnies de boví segons la seva categoria.  
Font: elaboració pròpia

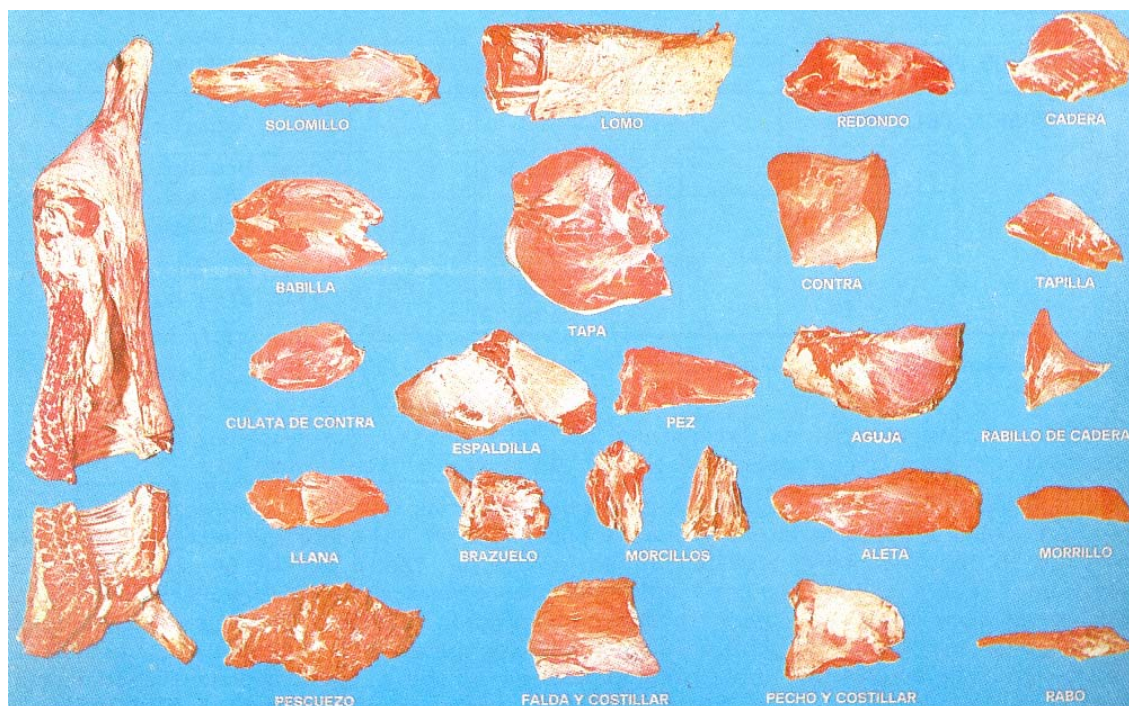


Figura 9.7. Talls comercials de la carn de boví.  
Font: Sandoval, J. et al (1986)

Al ser dos empreses diferents, Mafriseu i Ecològica dels Pirineus ofereixen productes diferents. A continuació s'especifiquen les característiques dels productes ofertats per cada empresa.



### Mafriseu

La Bruneta és la marca comercial de Mafriseu per a la distribució i comercialització de vedells emparada i protegida per la IGP-VdPC. Quan es va crear la marca es va realitzar un reglament de producció que assumia les directrius de la IGP-VdPC com a requisits mínims per tal que un vedell pugui ser comercialitzat amb aquesta marca. Però, a més, es considera necessari el compliment d'unes normes de relació entre productor i empresa per millorar i augmentar la confiança entre ambdós.

Després de tot el procés d'elaboració, la marca Bruneta comercialitza vedella amb la garantia de la IGP-VdPC o de la CCPAE de les següents peces:

- ✓ Especejat: baveta, cap de mort, costella, crostó, culata d'espatlla, culata extra, conill, entrecot, estofat de 1era, estofat extra, falda, filet de pobre, fricandó, jarret, llata, medalló, ossobuco, peixet, picada, rodó, rodó extra, rodonets, tall de pellar i tapa plana.
- ✓ Elaborats: hamburgueses, xurrasco, xurrasco adobat, botifarra i mérguez (salsitxa vermella).
- ✓ Menuts: brinsa, cor, fetge, lletonts, ronyons, criadilles i llengua.

Existeixen tres tipus d'envasat que milloren la conservació dels productes, faciliten la seva gestió als supermercats i fan més pràctica la seva compra: envasat al buit o flexible i MAP (atmosfera protectora, rígid i poliestirè).

Tots els productes compten amb un etiquetatge clar i entenedor que dona la informació que demana el consumidor (figura 9.8.): dades del bestiar i l'explotació de procedència, dades del sacrifici i l'especejament, de la seva maduració, conservació i caducitat, valors nutricionals, així com els logotips de la IGP-VdPC i de la CCPAE (quan correspon).



Figura 9.8. Etiqueta tipus de la Bruneta  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)





### *Ecològica dels Pirineus*

L'Ecològica dels Pirineus comercialitza carn de vedella dels Pirineus sota la marca comercial ROIA, actualment només com a productes ecològics (figura 9.9). Un cop elaborats, els productes es presenten envasats en barquetes de 300 a 600 g, en atmosfera modificada o envasats al buit, degudament etiquetats. Aquests són:

- ✓ Especejat: Filet 1A i 1B, medalló, ossobuco, mitjana, tall rodó, conill, estofat i peixet.
- ✓ Elaborats: hamburgueses, xurrasco i carn picada.
- ✓ Combinat de totes les referències



Figura 9.9. Etiqueta tipus de l'Ecològica dels Pirineus  
Font: elaboració pròpia

### **9.2.3. Controls sobre la certificació ecològica i IGP-VdPC**

Es realitzen controls (tant els que certifiquen la producció ecològica i els distintius de qualitat, com els higiènic-sanitaris) al llarg de tot el procés productiu i comercial. Tots els operadors que treballen amb productes ecològics i IGP-VdPC estan autoritzats pel Consell Regulador de la CCPAE i de la IGP, respectivament. Periòdicament (els reglaments no estipulen cada quant), inspectors dels Consells Reguladors visiten les explotacions, fàbriques de pinsos, escorxadors, sales d'especejament i punts de venda per tal d'agafar mostres i verificar el compliment de les directrius dels reglaments. Tots aquests controls són la garantia de l'alta qualitat dels productes que s'ofereixen sota aquestes mencions.

### **9.2.4. Venda i distribució dels productes de Mafriseu i l'Ecològica dels Pirineus**

Tant Mafriseu com l'Ecològica dels Pirineus disposen de camions frigorífics per distribuir els seus productes arreu del territori català (figures 9.10 i 9.11). En el cas de l'Ecològica dels Pirineus, a



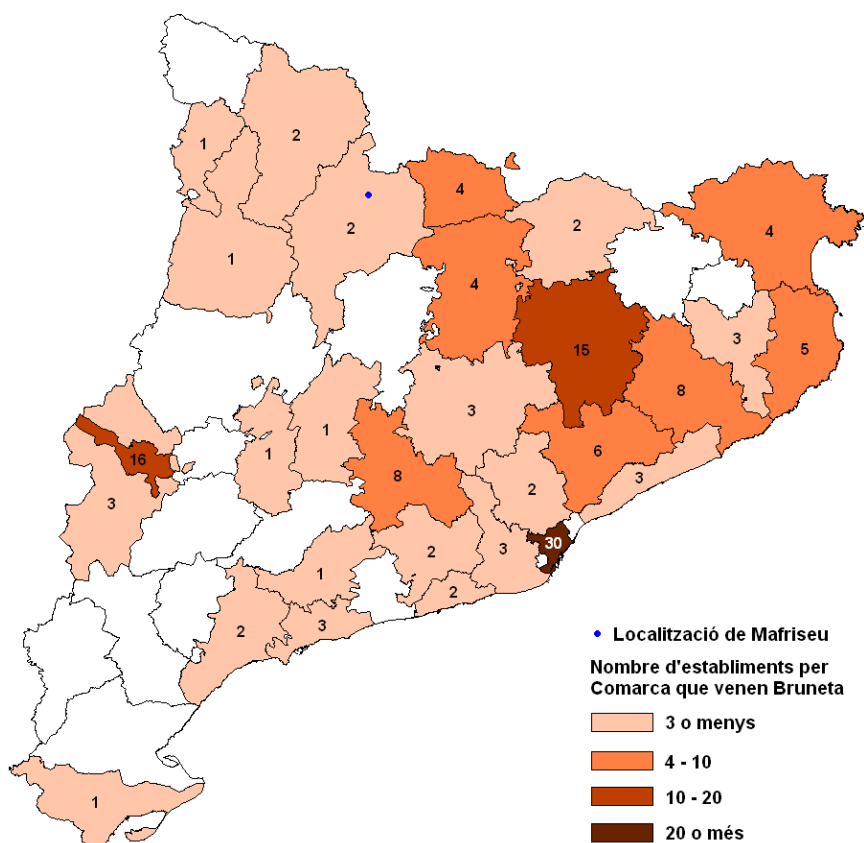
Anàlisi del cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu més de distribuir al territori català, també ho fa a diversos punts de l'estat espanyol. Concretament, les destinacions es presenten a la taula 9.5.

**Taula 9.5.** Localització dels establiments on es distribueixen els productes Mafriseu i l'Ecològica dels Pirineus

Petits Comerços		Mafriseu	Ecològica dels Pirineus
Catalunya	Barcelona Província	Cansaladeria Corona	
		Carnisseria Corona	
		Equisetum Arvense	
		La Flor del Pirineu	
		Carnisseria Catí	
Catalunya	Barcelona Ciutat	Carnisseria Trasserra	
		Font de Salut	
		Xarcuteria La Cuina	
		Carns Selectes Rabasseda	
		Restaurant Café 1907	
Catalunya	Lleida	Mercacarn	
		Restaurant Roig Robí	
		Comerç Giró	
		Comestibles Conxita	
		Biotiga	Ecologicus
Espanya	Tarragona	Autoservei Costa	
		Queviures Maties	
		Làctics Armengol	
			Espiga d'Or
Espanya	Zaragoza		BIOBIO Zaragoza
	Zarautz (Guipuzcoa)		Beristain
Cadenes de supermercats i hipermercats		Mafriseu	Ecològica dels Pirineus
Catalunya	Tot el territori	Grup BonPreu	Grup BonPreu
	Barcelona Província	Super Mas	Eco Veritas
	Lleida Província	PlusFresc	
Espanya	Tot el territori		El Corte Inglés
			Hipercor
			Carrefour

Font: elaboració pròpia a partir dels webs: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat) i [www.ecologicadelospirineos.com](http://www.ecologicadelospirineos.com)

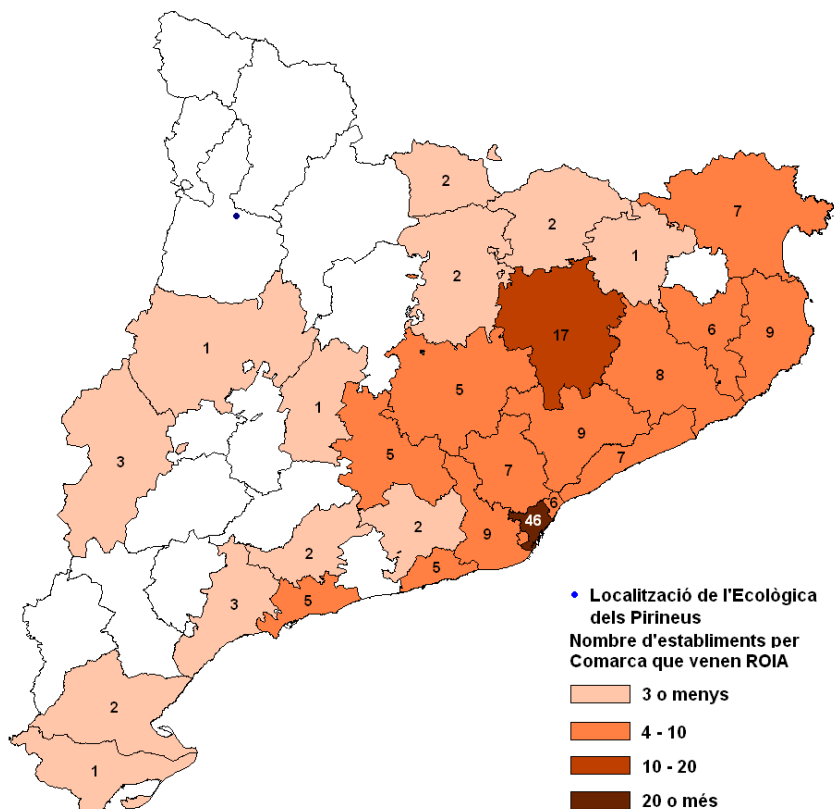




**Figura 9.10.** Distribució de Mafriseu a les comarques de Catalunya.

Es destaquen els municipis de Lleida i Barcelona per la seva rellevància en quant a nombre d'establiments.

Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de referència de [www.gencat.cat](http://www.gencat.cat)



**Figura 9.11.** Distribució de l'Ecològica dels Pirineus a les comarques de Catalunya.

Es destaca el municipi Barcelona per la seva rellevància en quant a nombre d'establiments.

Font: Elaboració pròpia a partir de cartografia de referència de [www.gencat.cat](http://www.gencat.cat)



A més, l'Ecològica dels Pirineus ofereix els seus productes per Internet.

El preu de venda de les empreses transformadores de carn a aquests establiments són dades d'empresa que no es poden facilitar. Orientativament, però, els preus de venda de Mafriseu van de 4 a 14 € en funció de la qualitat del producte (d'hamburgueses a filets de 1a A).

### 9.3. Comercialització de productes carnis de boví ecològics i amb IGP-VdPC

#### 9.3.1. Establiments de venda directa al consumidor dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC

La carn de boví ecològic i/o amb el distintiu IGP-VdPC produïda a les Valls d'Àneu arriba a un seguit d'establiment que aposten per uns productes de major qualitat. El producte carni de boví ecològic s'acaba venent dins la mateixa comarca del Pallars Sobirà (en el cas de Mafriseu) i també a altres parts del territori català i estatal. Alguns exemples d'establiments (detallats a l'apartat 8.10 de comercialitzadors) són les pròpies carnisseries dins la comarca, com la carnisserie Pujol, l'Espiga d'Or (petit comerç situat a Tarragona) i Mercacarn (a Barcelona). Però també cal destacar els supermercats com el Grup Bon Preu (Bonpreu, Esclat), Veritas, Hipercor, Plusfresc, entre d'altres, que arriben a un major nombre de consumidors.

A continuació la taula 9.6 resumeix quins dels establiments anteriors venen productes carnis ecològics amb IGP-VdPC o sense.

**Taula 9.6.** Establiments que venen productes carnis de boví ecològics, IGP-VdPC i convencionals (desembre 2008)

Establiments	Carn ecològica de boví	Carn IGP-VdPC i ecològica de boví
Carnisseria Pujol		X
Mercacarn		X
L'Espiga d'Or	X	
Ecològica dels Pirineus	X	
Veritas	X	
Superfresc	X	X
Bonpreu	X	X
El Corte Inglés Hipercor	X	

Font: elaboració pròpia



### 9.3.2. Recepció dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC

La recepció de la carn de boví ecològic i/o amb IGP-VdPC als establiments considerats a l'apartat anterior, té lloc de dues maneres. La primera és la menys freqüent, i té lloc bàsicament en establiments petits. És el cas de la carnisseria Pujol on la carn arriba en canal, amb l'etiquetatge corresponent i que posteriorment el venedor ha de tallar per vendre-la als clients (figura 9.12).

En canvi als grans establiments com Bonpreu, Veritas, El Corte Inglés-Hipercor, Plusfresc, i també Mercacarn, reben la carn envasada en barquetes de porexpan en atmosfera protegida o envasada al buit (figura 9.13). Aquesta s'ha de conservar a menys de 5°C i entre 12 i 15 dies. Un cop els clients han comprat el producte, pot ser congelat i la seva duració s'allarga fins a 3 mesos.



**Figura 9.12.** Recepció canal de boví amb IGP-VdPC amb el respectiu etiquetatge.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)



**Figura 9.13.** Recepció de la carn de boví ecològica en barquetes en atmosfera protegida.  
Font: elaboració pròpia

### 9.3.3. Ubicació dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC

A les carnisseries, com ja s'ha comentat, les peces arriben senceres i és el venedor el que s'encarrega de tallar-la segons el que li sol·liciti el client. En el cas de la Carnisseria Pujol les peces de carn es col·loquen a la nevera de la botiga separadament de la resta de carn convencional per que el venedor no barregi el producte. Cada peça té la seva etiqueta IGP-VdPC per tal que el client la identifiqui i no la confongui amb la convencional (figures 9.14 i 9.15). En el cas dels grans supermercats, la carn ecològica i/o amb IGP-VdPC, arriba en safates de porexpan on es col·loca en neveres, i separada de la resta de safates de carn convencional, amb estructures de plàstic (figura 9.16). D'aquesta manera el client pot trobar amb més facilitat tota la gamma de productes carnis ecològics i/o amb IGP-VdPC amb més facilitat.





**Figura 9.14.** Ubicació carni de boví ecològic i/o IGP-VdPC sense envasar amb el respectiu etiquetatge.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)



**Figura 9.15.** Venda de carni de boví IGP-VdPC sense envasar amb el respectiu etiquetatge.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)



**Figura 9.16.** Ubicació de la carni de boví amb IGP-VdPC envasada.  
Font: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)

#### 9.3.4. Preus finals de venda al públic dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC

Finalment, el producte arriba al consumidor a través de petites botigues, supermercats o directament de productors o elaboradors. Les taules 9.7 i 9.8 mostren un llistat de preus dels productes carnis de boví més corrents i que disposen de distintiu ecològic i/o IGP-VdPC. S'han consultat els preus directament a diversos establiments esmentats anteriorment i també al catàleg de preus a través d'internet. Cal dir que cap dels establiments ofereix tots els productes de la llista. Alguns ofereixen carni de boví ecològic, altres amb IGP-VdPC, i només Bonpreu i Plusfresc ofereixen ambdós tipus de carni. En els establiments es poden trobar dues marques de carni de boví ecològic i/o IGP-VdPC: la Bruneta de Mafriseu i ROIA de l'Ecològica dels Pirineus. Destacar que la varietat de tipus de producte carni de boví ecològic i/o IGP-VdPC és limitada tenint en compte la diversitat de productes que empreses com Mafriseu i Ecològica dels Pirineus els poden subministrar. S'ha observat diferències de preus entre establiments, i també entre marques, per un mateix tipus de producte.



**Taula 9.7.** Preus finals dels productes carnis de boví ecològics amb IGP-VdPC (desembre 2008)

<b>Carn IGP-VdP i ecològica</b>			
Tipus de producte carni boví	Empresa - Marca	Preu producte carni de boví establiments (€/kg)	
		Bonpreu	Mercacarn
<b>Hamburguesa vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	-	12'73
<b>Bistec 1A vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	16'85	22'33
<b>Entrecot sense os vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	-	24'55
<b>Estofat vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	-	10'53
<b>Picada vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	-	10'85

Font: elaboració pròpia a partir del catàleg de preus i consulta als establiments

**Taula 9.8.** Preus finals dels productes carnis de boví ecològics (desembre 2008)

<b>Producte carni de boví ecològic</b>					
Tipus de producte carni boví	Empresa - Marca	Preu producte carni de boví per establiments (€/kg)			
		BP	Veritas	CI – H	EP
<b>Hamburguesa vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	10'86	-	-	-
	EP – ROIA	-	12'95	12'85	12'85
<b>Bistec 1A vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	16'85	-	-	-
	EP – ROIA	22'75	22'75	19'90	-
<b>Entrecot sense os vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	28'98	-	-	-
	EP – ROIA	-	-	29'95	-
<b>Estofat vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	-	-	-	-
	EP – ROIA	-	12'95	-	10'95
<b>Picada vedella</b>	Mafriseu – Bruneta	-	-	-	-
	EP – ROIA	-	13'95	10'95	10'95

BP = Bonpreu, CI – H = El Corte Inglés – Hipercor, EP = Ecològica dels Pirineus

Font: elaboració pròpia a partir del catàleg de preus i consulta als establiments

Per poder veure quina és la diferència de preus entre la carni de boví ecològic i/o IGP-VdPC respecte la convencional s'han recollit a la taula 9.9 els preus de cinc tipus de producte carni convencionals. Comparant aquestes dades amb la de les taules 9.7 i 9.8 s'ha calculat la variació mitjana dels preus mitjans dels productes carnis ecològics de l'Ecològica dels Pirineus respecte els convencionals, recollida a la taula 9.10. Amb això es pot observar que els preus dels productes carnis de boví ecològics són entre un 25 i un 180 % més cars que els preus de productes carnis de boví convencionals.



**Taula 9.9.** Llista de preus de productes carnis convencionals (gener 2009)

<b>Carn convencional</b>	
Tipus de producte carni boví	Preu producte carni de boví (€/kg)
<b>Hamburguesa vedella</b>	4'61
<b>Bistec 1A vedella</b>	12'50
<b>Entrecot sense os vedella</b>	13'99
<b>Estofat vedella</b>	9'44
<b>Picada vedella</b>	7'60

Font: elaboració pròpia a partir del catàleg de preus de Bon Àrea

**Taula 9.10.** Diferència de preus dels productes carnis de boví ecològics i convencionals (gener 2009)

Tipus de producte carni boví	Convencional (€/kg)	Ecològic (€/kg)	Diferència de preus (%)
<b>Hamburguesa vedella</b>	4'61	12'88	179'39
<b>Bistec 1A vedella</b>	12'50	21'80	74'40
<b>Entrecot sense os vedella</b>	13'99	29'95	114'08
<b>Estofat vedella</b>	9'44	11'95	26'58
<b>Picada vedella</b>	7'60	11'95	57'24

Font: elaboració pròpia

### 9.3.5. Campanyes i promocions dels productes carnis de boví ecològic i IGP-VdPC

Per tal d'incrementar el consum de productes ecològics, i promocionar-ne de nous, els establiments utilitzen diferents vies de comunicació per fer arribar al consumidor la informació. Gran part d'establiments disposen de web, i aquesta és una bona via per a detallar les característiques i propietats dels productes així com l'origen, el procés de producció, etc. Altres exemples són la realització de campanyes, activitats, tallers o promocions en els propis establiments. A continuació s'exposa les activitats que realitzen alguns dels establiments esmentats al punt 9.3.1.





- ✓ L'Espiga d'Or: Mensualment s'organitzen xerrades gratuïtes per informar i apropar els productes que ofereix l'establiment. També es realitzen tallers de cuina en els quals s'elaboren plats equilibrats per a tots els gustos.
- ✓ Ecològica dels Pirineus: L'empresa presenta una sèrie de receptes per poder cuinar gran part del productes que ofereix a través d'una secció de la seva pàgina web anomenada "receptari".
- ✓ Veritas: Veritas utilitza la seva pàgina web per promocionar els productes ecològics a través de la Comunitat Veritas. Es tracta d'un espai virtual des del qual es mostren els secrets de l'autèntica cuina ecològica i els trucs per gaudir d'una cuina més sana i natural.
- ✓ Grup BonPreu (Bonpreu i Esclat): A banda de fomentar l'exposició d'aquests productes a través d'internet i al punt de venda, Bonpreu es compromet a utilitzar totes les seves eines comunicatives per tal de fer difusió d'aquests productes. Segons el Grup Bon Preu, es calcula que aquests tipus de missatges poden arribar a un públic objectiu de 500.000 clients cada setmana. El Grup Bon Preu compta amb "l'Espai del Consum de Bon Preu" en el qual interactuen consumidors, proveïdors i distribuïdors, per analitzar les tendències del mercat i conèixer les necessitats dels consumidors. Al llarg del 2008, el Grup Bon Preu ha realitzat juntament amb la Federació Catalana d'Aliments de Qualitat, diferents activitats pràctiques fent ús de productes DOP i IGP amb l'objectiu de promocionar-los.
- ✓ El Corte Inglés – Hipercor: Al llarg del 2008 El Grup El Corte Inglés ha col·laborat amb el Ministeri de Medi Ambient y Medi Rural y Marí per promocionar els seus productes ecològics. També ha organitzat unes jornades Gastronòmiques als restaurants d'El Corte Inglés amb un menú realitzat a base de productes ecològics. Sota la marca de productes El Corte Inglés i Hipercor està previst el llançament de 24 productes ecològics.

#### 9.4 Consum de productes carnis de boví ecològic

Els últims anys la producció agrària ecològica ha experimentat un notable creixement a Catalunya, però aquest creixement no ha anat acompanyat d'un creixement equivalent en el consum intern. Segons el Llibre Blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya presentat a l'abril de 2006, la demanda catalana, concentrada majoritàriament a l'àrea metropolitana de Barcelona, encara és força limitada i especialitzada, tot i que, en comparació amb la resta de l'Estat, es pot considerar que és de les més desenvolupades, ja que es troba en una fase de maduració i el mercat local i regional té més importància que el d'altres comunitats autònomes. Pel que fa a la destinació de les vendes dels productes ecològics certificats a Catalunya, s'estima que el 43 % es queda dins del mercat interior català, un 31 % va cap a la resta d'Espanya, un 20 % es ven a la Unió Europea i només un 5 % s'exporta a tercers països. Segons aquest treball el mercat espanyol de PAE està creixent a l'entorn del 20 % anual, però només representa entre el 0'1 i el



0'2 % del consum total i entre el 0'7 i l'1 % del pressupost familiar en alimentació. S'estima que a Espanya el consum de productes ecològics ronda els 5 €/persona-any, mentre que la mitjana de la Unió Europea és de 25 € i en països com Suïssa i Dinamarca s'arriba als 100 €.

El maig de 2005 PirineuFòrum, que és un grup format per membres de la Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural (DEPANA) i integrants dels Grups de l'Alt Pirineu (GAP) i que treballa en temes relacionats amb la defensa del Pirineu català, va organitzar una sessió de treball anomenada "Ramaderia i sostenibilitat als Pirineus: Present i futur". Aquesta sessió de treball tenia per objectiu analitzar les perspectives de futur del sector ramader als Pirineus, el paper dels pagesos a la muntanya i les problemàtiques de mercat del sector en aquest context territorial. Prèviament a la sessió de treball PirineuFòrum va realitzar un acte de suport a aquesta, al mercat de la Boqueria de Barcelona el març del 2005. D'aquest acte es desprenen idees interessants sobre el consum d'aliments ecològics. Alfons López i Carrete, Vicepresident de DEPANA, va parlar sobre responsabilitat en el consum, dient que el tret més important d'un consum responsable és la proximitat entre el productor i el consumidor, de manera que aquest últim pugui disposar del màxim d'informació sobre els productes que consumeix, augmentant així la seva confiança. Va advertir que en els productes convencionals, moltes vegades, el consumidor no té cap informació sobre la traçabilitat del producte ni sobre el tipus i condicions de la mà d'obra que s'ha emprat per produir-lo. Charles-André Descombes Lutz, membre de l'associació Amics de l'Escola Agrària de Manresa i Secretari tècnic del 1er Congrés Català de Producció Agroalimentària Ecològica, considera que el principal problema del mercat d'aliments ecològics és que els preus no són competitius i pensa que a mesura que augmenti la producció ecològica la demanda i l'oferta s'ajustaran. Descombes denuncia els preus excessivament barats de determinats productes convencionals, que moltes vegades impliquen una mà d'obra sobreexplotada o l'ús de matèries primeres de baixa qualitat. Joan Font i Carrera, ramader ecològic del Pallars i president del CCPAE va destacar el fet que molts dels productors ecològics dels Pirineus acaben comercialitzant la seva carn com a convencional degut a la manca de canals de comercialització que arribin a la demanda. Va fer referència també a un informe elaborat pel CCPAE que revela que hi ha tanta demanda com oferta d'aliments ecològics, el problema, doncs, és que no hi ha un punt de trobada entre productors i consumidors. Aquest informe revela també que mentre el consum de verdures ecològiques ha pujat, el de carn o productes de la ramaderia no ho ha fet. Segons Font, el consumidor de productes ecològics destaca pel seu alt grau de fidelitat, especialment el de carn de vedella ecològica.

El consum i el mercat dels aliments ecològics és un tema que s'ha estudiat bastant els darrers anys. A continuació s'expliquen els principals resultats obtinguts en dos estudis sobre el consum d'aliments ecològics i les conclusions a les quals han arribat.

En el marc de la sessió de treball de PirineuFòrum "Ramaderia i sostenibilitat als Pirineus: Present i futur" es van celebrar unes jornades a Pont de Suert el maig de 2005. A les jornades hi ha una



ponència titulada "Punts febles i potencialitats de l'actual model de comercialització" feta per Jaume Jordana i Fenosa, gerent d'Ecològica dels Pirineus, en la qual es presenten els resultats i conclusions d'un estudi que es va realitzar sobre el consum d'aliments ecològics amb una mostra de 89 persones de Catalunya escollides aleatòriament.

A l'anàlisi dels resultats d'aquest estudi es veu que la majoria de població, un 62 %, no coneix els aliments ecològics, el 21'9 % són consumidors d'aliments ecològics i el 15'6 % restant no els consumeix però els coneix. Algunes persones diuen que coneixen els aliments ecològics però quan se'ls demana que el defineixin no ho fan correctament, és freqüent que el consumidor confongui l'aliment ecològic amb aliment artesanal o dietètic. Els principals motius per no consumir aliments ecològics segons aquest estudi per ordre d'importància són la dificultat per trobar-los, la falta de varietat, l'elevat preu i la preferència de productes convencionals. Altres motius menys rellevants són la possibilitat de frau, la menor durada abans que es facin malbé, el pitjor aspecte i la poca homogeneïtat del producte.

A l'estudi s'analitza la correlació dels motius de no consum i algunes variables socio-demogràfiques. D'aquestes correlacions es conclou que hi ha una major desconfiança en els grups d'edat de 36 a 50 anys i que els més confiats són els consumidors entre 26 i 35 anys, que són també els que tenen major coneixement del producte. Es conclou també que pel grup de persones amb renda més baixa la preferència per productes convencionals és major que per a la població amb una renda major. A partir dels motius de no consumir i del nivell d'estudis, s'arriba a la conclusió que, a major nivell de cultural, el consumidor opina que és més important la informació que altres temes més subjectius com el pitjor aspecte o que es fan malbé més ràpid. Pel que fa a l'estat social dels enquestats es conclou que els majors consumidors d'aliments ecològics són les parelles amb fills.

Pel que fa al consum de carn ecològica, l'estudi revela que només el 4% de les persones que la coneixen (que són un 37'5% del total), la consumeixen. Els principals motius d'aquest baix consum són el desconeixement de la carn ecològica, la poca informació que tenen els consumidors d'aquesta i la dificultat per trobar-la.

Com a conclusions finals de l'estudi es troba que hi ha un alt potencial pel consum de productes ecològics, que hi ha una percepció per part del consumidor de preus molt elevats i de falta d'informació, que hi ha dificultat de trobar carn de vedella ecològica i que els consumidors potencials són les persones amb edats compreses entre 26 i 35 anys i les parelles amb fills. Finalment, proposen una potenciació dels productes ecològics a través de l'administració catalana mitjançant assistència a fires, campanyes publicitàries i ajudes directes a la comercialització.

Actualment, la Generalitat de Catalunya, a través principalment del DAR, està duent a terme aquesta potenciació dels productes ecològics utilitzant com a principal instrument el Pla d'Acció tal com s'explica en el punt 9.



La Fundació Eroski elabora cada any un estudi sobre diferents aspectes relacionats amb el consum de diversos productes a Espanya. L'estudi publicat el 2007 va realitzar-se amb una mostra de 3.218 casos als que es va entrevistar entre el 31 d'octubre i el 14 de desembre de 2006. L'àmbit d'estudi es divideix en 10 zones geogràfiques: Galícia, País Basc, Navarra, Zona mediterrània (composta per Catalunya -excepte l'àrea metropolitana de Barcelona-, País Valencià i Múrcia), Àrea Metropolitana de Barcelona, Andalusia, Àrea metropolitana de Madrid, Zona nord-centre (composta per Cantàbria, Astúries, Castella i Lleó, La Rioja i Aragó), Zona centre-sud (composta per Extremadura, Castella – La Manxa i Madrid –excepte l'Àrea metropolitana de Madrid-) i Illes Canàries. A continuació s'exposen els resultats de l'estudi que fan referència a aliments ecològics:

- ✓ Es va produir una reducció en consum d'aliments ecològics entre 2005 i 2006. L'any 2005 el 44 % dels entrevistats havia comprat un producte alimentari ecològic en els últims 12 mesos, aquest percentatge va baixar al 39 % l'any 2006.
- ✓ Les persones d'estatus econòmic alt consumeixen més aliments ecològics que les persones d'estatus econòmic baix. El 51 % dels entrevistats d'estatus econòmic alt havien comprat un producte alimentari ecològic els últims 12 mesos, aquest percentatge era del 38 % en el cas de les persones d'estatus econòmic mitjà i del 31 % en el de les persones d'estatus econòmic baix.
- ✓ L'edat influeix en el consum dels aliments ecològics. Les persones majors de 60 anys són les que menys consumeixen aquests productes, només un 26 % dels entrevistats havien comprat algun aliment ecològic els últims 12 mesos. La majoria dels consumidors de aliments ecològics es troba en la franja de 41 a 50 anys, un 47 % dels entrevistats d'aquesta edat havien consumit algun aliment ecològic els últims 12 mesos.
- ✓ Les zones d'Espanya on més estès està el consum d'aliments ecològics són Canàries, la zona Mediterrània i País Basc amb, respectivament, un 47 %, 44 % i 41 % de persones que havien consumit algun aliment ecològic els últims 12 mesos. Les zones on menys es consumeixen aquest tipus de productes són la zona centre-sud de la península i l'Àrea metropolitana de Madrid, amb un percentatge de persones que havien comprat algun aliment ecològic els últims 12 mesos de 33 % i 34 % respectivament. L'Àrea metropolitana de Barcelona es troba en una situació intermèdia amb un 37 %.
- ✓ El consum d'aliments ecològics és major en poblacions més petites. Les poblacions de menys de 10.000 habitants tenen un percentatge del 43 % de persones consumidores de productes alimentaris ecològics, mentre que les poblacions d'entre 201.000 i 500.000 habitants tenen un percentatge del 36 %. En les capitals de província el percentatge de consumidors és del 38 %.
- ✓ Es valora el grau de confiança en els productes alimentaris ecològics amb 7'6 punts sobre 10 i el grau de confiança en els productes amb denominació d'origen es valora també amb 7'6



punts. Aquesta valoració s'ha mantingut aproximadament constant entre 2001 i 2006 en els dos casos.

- ✓ La informació de les etiquetes referent a certificats de qualitat és de les informacions menys consultades, només un 3 % dels entrevistats consulten aquesta informació en primer lloc, mentre que la majoria de consumidors es fixen primer en la data de caducitat i en la llista d'ingredients.

### 9.5. Aspectes ambientals del cicle de producció càrnia de boví ecològic

Un aspecte que no es contempla en tots els cicles productius és el cost ambiental de la despesa energètica, que només és considerada com a cost econòmic de la producció. Al llarg de tot el procés de la producció de carn de boví que s'ha estudiat en aquest apartat, es donen un seguit d'entrades de matèria (alimentació del bestiar, envasos...) i d'energia (combustible per al transport, electricitat...), així com sortides de residus (fems animals, embalatges...) i emissions de gasos d'efecte hivernacle ( $\text{CH}_4$  i  $\text{CO}_2$  principalment) que produeixen un impacte en el medi que no es contempla en el cost dels productes finals.

Com al cas de la producció convencional, totes aquestes despeses també tenen lloc a la producció càrnia ecològica. És evident que aquest cost encariria molt el preu final dels productes si s'internalitzessin en el preu final, però això no es fa tot i tractant-se d'una producció respectuosa amb el medi ambient. Per aquest motiu és important considerar tots els aspectes ambientals que influeixen al cicle de la producció ecològica, no només econòmics, i incorporar-los en el procés.

A continuació és descriuen de forma qualitativa i quantitativa les entrades i sortides de matèria i energia per a cada etapa del cicle de producció de carn de boví ecològica, que s'acaben recollint a la figura 9.17.

Per tal de poder desenvolupar l'avaluació quantitativa dels fluxos de matèria, energia i residus, s'han plantejat les següents hipòtesis, amb les que s'han realitzat els càlculs que es detallen a l'annex II, per trobar valors referenciats a 1 kg de carn de boví ecològic,

- ✓ Un boví, per ser criat, consumeix 1'5 kg de pinso diaris, i per ser engreixat consumeix 11kg de pinso diaris, durant 6 mesos cada una de les sub-etapes, obtenint un vedell de 450 kg (dades extretes del treball de camp).
- ✓ Un boví de 700 kg emet 700 L de metà ( $\text{CH}_4$ ) en forma de gasos al dia (IPCC, 2008), dada que s'ha extrapolat per a un boví de 450 kg i un any de vida.
- ✓ Pel transport del bestiar fins a l'escorxador, s'han pres com a llocs de referència Esterri d'Àneu i La Seu d'Urgell (on està emplaçat Mafriseu). Això suposa un recorregut de 85km de



distància, que es realitzen amb un camió que consumeix 20 L combustible/100km, carregat amb 10 vedells de 450 kg de pes cada un (dades extretes del treball de camp).

- ✓ Per a la transformació del consum de combustible en energia, s'ha usat el factor de conversió del poder calorífic del diesel amb un valor de 8'8 kcal/L de combustible (Cinetica, S.A, 2008). Pel que fa a l'emissió de CO<sub>2</sub>, un litre de combustible suposa 2'6 kg de CO<sub>2</sub> (Institut per a la Diversificació i l'Estalvi d'energia (IDAE), 2008) que té una densitat de 1'98 kg/m<sup>3</sup>.
- ✓ Per a l'envasat de la carn, s'utilitzen barquetes de porexpan de 0'010 g cada una. Una vegada precintat, aquest envàs té un volum de 2.070 cm<sup>3</sup> (dades extretes del treball de camp).
- ✓ Per al transport del producte carni fins al punt de venda final, s'han pres com a origen i final La Seu d'Urgell i Barcelona. Això suposa un recorregut de 178 km de distància, que es realitzen en furgonetes refrigerades, amb una capacitat de càrrega de 10 m<sup>3</sup> o 161 kg de carn (càlcul a l'Annex II) i un consum diesel de 15 L/100 km (dades extretes del treball de camp).
- ✓ Considerant que els consumidors poden realitzar les seves compres, entre les quals es trobaria un kg de carn, en establiments propers als que poden anar a peu o a grans establiments als que van amb cotxe, s'ha pres un desplaçament mitjà de 10 km de distància per anar i tornar del punt de venda, recorreguts en un cotxe que consumeix 5 L de combustible/100 km.
- ✓ Finalment, l'aport energètic d'1kg de carn ha estat calculat sabent que 100 g de carn aporten 131 kcal (Fundación Española de la Nutrición (FEN), 2008).

Tot i això, l'avaluació quantitativa realitzada només suposa l'inici de l'avaluació del cicle productiu, és a dir, és un primer pas en l'anàlisi dels costos ambientals de la producció de carn ecològica de boví, ja que no es disposen de totes les dades necessàries per fer un anàlisi complet i integral d'aquests impactes.

A continuació es detallen els inputs i outputs de matèria i energia per a cada etapa del cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu, els quals es resumeixen a la taula 9.11.

A l'etapa de producció bovina ecològica, els principals inputs materials són en forma d'alimentació, és a dir, pinso ecològic, farratges ecològics i aigua. Pel que fa als pinsos, un boví en consumeix una mitjana d'1'5 kg/dia a la sub-etapa de cria i d'11kg/dia a la sub-etapa d'engreix. Considerant que cada una té una durada de 6 mesos, un boví consumeix un total de 2.250 kg de pinso ecològic al llarg de la seva vida que, sabent que d'un boví de 450 kg s'obté una canal de 250 kg, es tradueix en 9 kg de pinso/kg de carn ecològica. Pel que fa als inputs energètics, bàsicament són el combustible necessari per al manteniment de l'explotació, és a dir, els prats de dall, camps de pastura i el propi desplaçament del ramader a l'hora de realitzar la pastura. També és un input energètic l'electricitat necessària per a l'establiment dels bovins. En aquesta etapa la generació de



residus més important són les emissions de  $\text{CH}_4$  per part dels bovins, que són de 450 L/(dia·cap de boví). Això representa una emissió total de 164.250 L  $\text{CH}_4$ /(any·cap de boví), és a dir, 657 L  $\text{CH}_4$ /kg de carn produït. Altres residus d'aquesta etapa són les restes vegetals, dejeccions, etc. D'aquesta etapa de producció, s'obtenen els bovins de 450 kg de mitjana, ja engreixats i preparats per portar-los a l'escorxador.

A continuació es transporten els bovins fins a l'escorxador. Segons la hipòtesi plantejada anteriorment, la distància a recórrer és de 85 km, realitzada per un camió carregat amb 10 bovins, que consumeix 20 L/100 km. Així, calen 17 L de combustible per fer aquest trajecte, que representa un consum de 0'007 L de combustible/kg de carn produïda. Aquest consum, en termes energètics, es tradueix en 0'3 kJ/kg de carn. Respecte a les emissions d'aquest transport, en unitats de volum, són 22.323 L  $\text{CO}_2$  per al trajecte total i 10 bovins, és a dir, són 9 L  $\text{CO}_2$ /kg de carn ecològica.

A l'etapa de transformació i distribució càrnia, el flux material és els propis bovins i els envasos per poder elaborar el producte final. Aquests envasos es componen de cartró, plàstic i porexpan, sent aquest últim el més destacable. Per cada quilo de carn, calen 3 barquetes de porexpan de 10 g cada una, aproximadament. És a dir, són 0'030 kg porexpan/kg carn. A més, hi ha entrada d'aigua per al rentat de les instal·lacions, i entrada d'energia per al seu funcionament. La principal sortida de matèria d'aquesta etapa és el producte ja elaborat i envasat. De cada boví de 450 kg s'obtenen 250 kg de canal, que suposa en 55 % del pes del boví. La resta, són residus orgànics en forma de despulles (135 kg, el 30 % del pes del boví) que suposen 0'5 kg despulles/kg de carn ecològica, i també en forma de pell i subproductes (65 kg, el 15 % del pes del boví), que representen 0'3 kg pell/kg de carn ecològica. Altres residus d'aquesta etapa són les aigües residuals d'alt contingut orgànic per l'alta concentració en sang que contenen, i els residus sòlids urbans generats a l'activitat administrativa de l'empresa.

Una vegada s'ha obtingut el producte final, ha de ser transportat al seu punt de venda final. Per fer-ho, segons la hipòtesi plantejada, s'utilitza una furgoneta refrigerada de 10 m<sup>3</sup> de capacitat, carregada amb 161 kg de carn ecològica i que consumeix 15 L de combustible/100 km. Aquesta furgoneta realitza un trajecte de 178 km de distància, consumint 27 L en total i 0'2 L de combustible/kg de carn transportada, que energèticament són 6 kJ/kg de carn. Aquest transport suposa una emissió de 35.061 L  $\text{CO}_2$ , o 218 L  $\text{CO}_2$ /kg de carn ecològica.

A l'etapa de comercialització de producte carni ecològic als establiments de venda, els inputs materials, a part del propi producte carni, són els materials administratius i promocionals utilitzats, que sovint es limiten a paper, cartró i plàstic. Els requeriments energètics per a la conservació dels productes i el funcionament de l'establiment són gas i electricitat. Pel que fa als residus, són bàsicament sòlids urbans, provinents dels embalatges, de la recepció del producte i de la pròpia activitat de l'establiment.



Finalment, el consumidor es dirigeix al punt de venda per comprar el producte. Depenent d'on estigui situat aquest establiment, el desplaçament es podrà fer a peu o s'haurà de fer en cotxe. Segons la hipòtesi plantejada abans, s'ha pres com a distància mitjana 10 km recorreguts en un cotxe que consumeix 5 L de combustible/100 km, per tal de comprar un quilo de carn. Així, consumeix 0'5 L de combustible per a fer aquesta compra, que són 0'5 L de combustible/kg de carn ecològica, i que energèticament són 18 kJ/kg de carn. Aquest consum representa una emissió de 657 L de CO<sub>2</sub>/kg de carn ecològica. En aquest sentit, la venda per internet minimitza aquests costos, en tant a que un repartidor serà més eficient en el transport dels productes.

La última etapa del procés és el consum del producte carni ecològic. La única entrada de material en aquesta etapa és el producte en si, que aporta 5.476 kJ/kg de carn al consumidor. Els residus generats són els envasos que comporta el producte, és a dir, 0,030 kg de porexpan/kg de carn ecològica.

**Taula 9.11.** Resum qualitatiu de tots els inputs i outputs del cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu

Etapa	Sub-etapa	INPUTS	OUTPUTS
Producció ramadera de boví ecològic	Cria i recia	Pinso cria i engreix	Emissió CH <sub>4</sub> Emissió CO <sub>2</sub> Restes vegetals Dejeccions
	Engreix	Pastures Aigua Combustible	
	Venda a elaboradors	Electricitat Mà d'obra	
	Transport a l'escorxador	Combustible Mà d'obra	Emissió CO <sub>2</sub>
Transformació i distribució	Sacrifici		Emissió CO <sub>2</sub> Despelles Pell i subproductes Aigües residuals Residus sòlids urbans
	Especejament	Aigua	
	Elaboració	Gas	
	Venda a comercialitzadors	Electricitat Mà d'obra	
	Distribució	Porexpan	
	Transport als establiments	Combustible Mà d'obra	Emissió CO <sub>2</sub>
Comercialització	Recepció	Material administratiu (paper i plàstic)	Emissió CO <sub>2</sub> Residus sòlids urbans (embalatges, paper, cartró i plàstic)
	Ubicació	Combustible	
	Promoció	Gas	
	Venda	Electricitat Mà d'obra	
	Desplaçament del consumidor	Combustible	Emissió CO <sub>2</sub>
Consum	Compra	Carn de boví ecològic	Emissió CO <sub>2</sub> Porexpan i plàstic
	Alimentació		

Font: elaboració pròpia





Integrant totes les dades numèriques de les que es disposen, s'obté que 1 kg de carn ecològica suposa:

- ✓ 657 L de CH<sub>4</sub>,
- ✓ 883 L CO<sub>2</sub>,
- ✓ 0'030 kg de porexpan,
- ✓ 0'5 kg de despulles,
- ✓ i 0'3 kg de pell.

A més, hi ha un consum implicat de 0'7 L de combustible per a que arribi aquest quilo de carn al consumidor, que energèticament representen 25 kJ. Tota aquesta despesa energètica i generació de residus es tradueixen en una aportació de 5.476 kJ al consumidor.

Es poden aplicar els mateixos paràmetres descrits anteriorment per calcular els impactes ambientals de la producció càrnia convencional. Tenint això en compte, i que a les Valls d'Àneu actualment s'engreixen 53 vedells (tant ecològics com convencionals) que properament seran sacrificats per obtenir, a 250 kg de carn/vedell, un total de 13.250 kg de carn de boví, s'estima que la producció total de carn de boví de les Valls d'Àneu suposarà:

- ✓ 8.705.250 L de CH<sub>4</sub>,
- ✓ 11.699.750 L CO<sub>2</sub>,
- ✓ 398 kg de porexpan,
- ✓ 6.625 kg de despulles,
- ✓ i 3.975 kg de pell.

A més s'estima un consum energètic en el transport de 9.275 L de combustible o 344.500 kJ.

En conclusió, els impactes ambientals de la producció ramadera de les Valls d'Àneu són molt rellevants, així com els de la resta de producció ramadera de qualsevol altre àmbit, i s'han d'incloure dins els criteris de la PAE per minimitzar-los i obtenir un producte més respectuós amb el medi ambient.



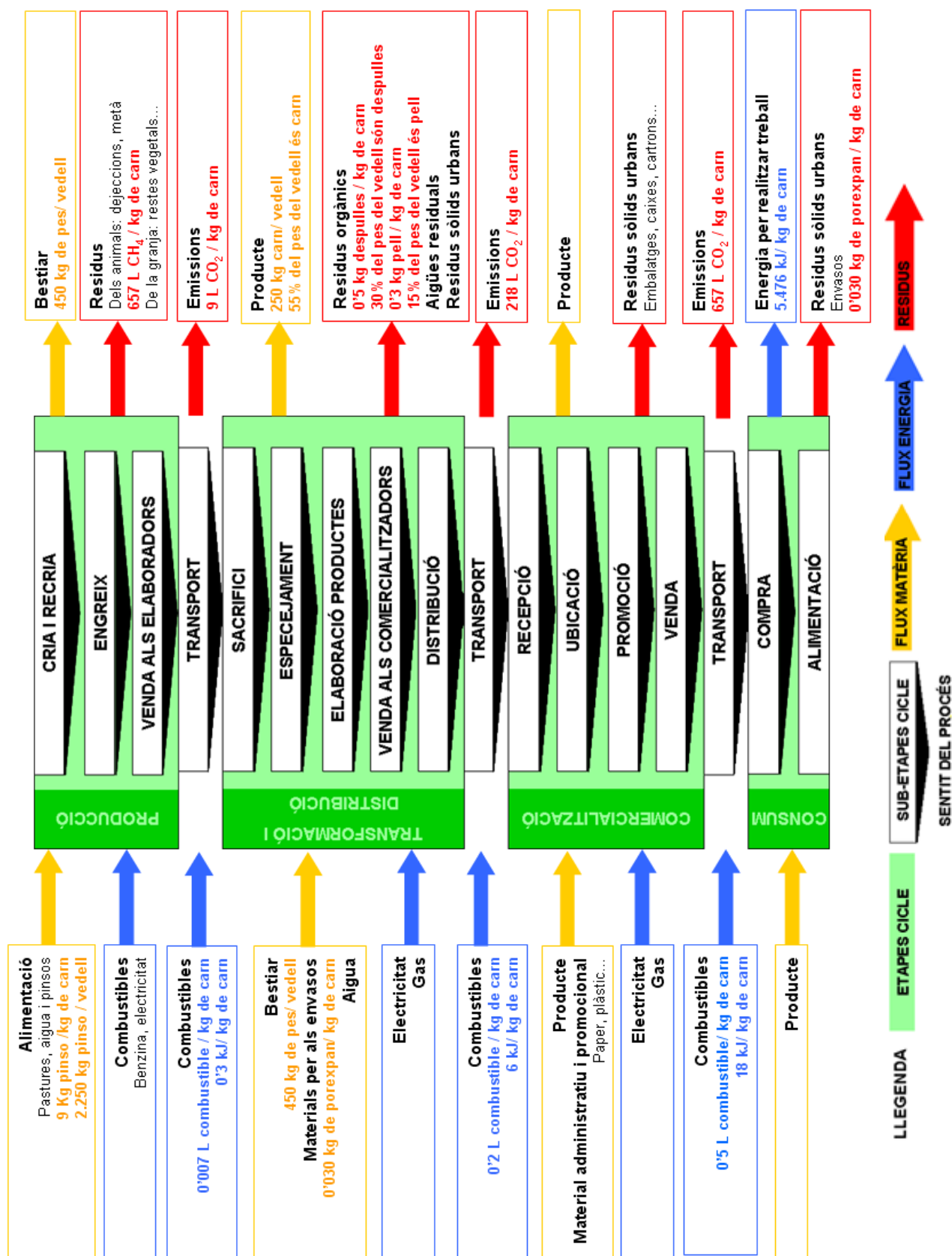


Figura 9.17: Descripció qualitativa dels fluxos materials i energètics en el cicle de producció de carni de boví ecològica

Font: elaboració pròpia

## **10. PUNTS FORTS I PUNTS FEBLES DE LA SITUACIÓ DE LA RAMADERIA DE BOVÍ ECOLÒGICA A LES VALLS D'ÀNEU**

En aquest apartat es fa una valoració de la ramaderia ecològica en general, i en concret a les Valls d'Àneu, mitjançant la detecció dels seus punts forts i punts febles. En primer lloc es valora el marc normatiu i administratiu en el que es troba la ramaderia ecològica a Europa i a Catalunya. En segon lloc es valoren els aspectes socioeconòmics i els aspectes ambientals de la ramaderia ecològica a les Valls d'Àneu.

### **10.1. Valoració general de la ramaderia ecològica**

#### **10.1.1. Valoració de la normativa de la ramaderia ecològica**

##### *Punts forts*

- ✓ Les Administracions fomenten la producció agrària ecològica, tant a nivell europeu com a nivell català.
  - La PAC s'està orientant cada cop més cap al foment de l'ús dels recursos de forma respectuosa amb el medi ambient i de la millora de la qualitat dels aliments, fet que atorga a la PAE una forta potencialitat.
  - La Comunitat Europea està treballant, a partir d'un Pla d'Acció europeu, per al desenvolupament del mercat dels aliments ecològics, per a que les ajudes públiques siguin més efectives i per millorar la normativa.
  - El nou reglament europeu (CE) 834/2007, que ha entrat en vigor el 2009, especifica aspectes que no quedaven resolts en l'anterior.
  - L'Administració catalana està fomentant la producció i el consum dels productes ecològics mitjançant les actuacions del Pla d'Acció català.
- ✓ La normativa per la qual es regeix la ramaderia ecològica i tot el procés de producció a partir del qual s'obté el producte ecològic exigeix uns requisits que aporten un major valor a aquests tipus de productes.
  - En la producció ramadera ecològica s'han de complir els requisits establerts al Reglament (CEE) 2092/91 sobre la producció agrícola ecològica i la seva indicació en els productes agraris. El compliment d'aquests requisits que afecten la reproducció, l'alimentació, les pràctiques pecuàries, l'estabulació, i la sanitat del bestiar, garanteix el màxim benestar dels animals i l'obtenció d'un producte més natural i de més qualitat que els productes convencionals.
  - Als escorxadors on s'obté carn ecològica és un factor important evitar el patiment del boví



Punts forts i punts febles

pel benefici del propi animal; en els de carn convencional, en canvi, només és important el benestar de l'animal si aquest repercuteix en la qualitat de la carn. Per exemple, al QNT de la producció agrària ecològica, es prohibeixen les descàrregues elèctriques als animals (exceptuant l'atordiment). En canvi, en la producció convencional segons el RD 54/1995, sobre protecció dels animals al moment del seu sacrifici o matança, es permet el seu ús puntual per dirigir els animals a les diferents instal·lacions. Una altra diferència és que, segons el QNT, els animals de producció ecològica han de disposar de menjar i beure quan són estabulats més de 6 hores. En canvi, per als animals de producció convencional, en el RD 54/1995 no s'exigeix que disposin de menjar fins que han passat 12 hores.

- S'utilitzen les mateixes tècniques de producció de carn tant per a la carn convencional com per l'ecològica però en el cas de la carn ecològica les tècniques són més restringides i pautades.
- Els requisits d'envasat i etiquetatge, establerts al QNT de la producció agrària ecològica, garanteixen la qualitat i l'autenticitat del producte.

*Punts febles*

- ✓ El Reglament (CEE) 2092/91, sobre la producció agrícola ecològica i la seva indicació en els productes agraris, no té en compte les diferents condicions climàtiques dels diferents estats membres.
- ✓ Alguns aspectes del cicle productiu ecològic no estan especificats per cap normativa.
  - La normativa no especifica la periodicitat de les inspeccions de certificació.
  - No hi ha cap normativa on s'especifiqui el procediment a seguir a l'escorxador per causar el mínim patiment possible als animals.
- ✓ La normativa per la qual es regeix la ramaderia ecològica, i tot el procés a partir del qual s'obté el producte ecològic, no inclou l'impacte ambiental del cicle de vida del producte.
  - No es considera a cap normativa l'impacte ambiental derivat del cost energètic de la distribució dels productes ecològics ni el de les emissions generades en el seu transport.
  - No es considera a cap normativa la generació de residus derivada del consum dels productes i, per tant, no s'inclouen criteris ambientals a l'hora d'assignar els tipus d'envasos que es permeten per als productes ecològics.



### 10.1.2. Valoració dels aspectes socioeconòmics generals de la ramaderia ecològica

#### *Punts forts*

- ✓ La fase de transformació i elaboració de productes ecològics és en essència igual en la producció de carn convencional que en la producció de carn ecològica, per tant la producció de carn ecològica no suposa un major cost a les empreses de transformació càrnia, però sí uns majors ingressos si es comercialitza el producte com a ecològic.
- ✓ Cada cop hi ha més establiments de Catalunya que inclouen els productes ecològics a la seva oferta, entre els quals es troba la carn. A més, alguns realitzen campanyes, tallers, i faciliten informació a través de les seves pàgines webs, per tal de promocionar els productes ecològics entre els seus consumidors.
- ✓ Els productes alimentaris ecològics són valorats positivament per la societat.
  - Els aliments certificats com a productes ecològics proporcionen al consumidor un major grau de confiança ja que amb la certificació es garanteix la traçabilitat del producte.
  - Els consumidors de carn ecològica en tenen una percepció molt positiva, pel gust, la consistència i el coneixement del mètode de producció, que els hi assegura la salubritat.

#### *Punts febles*

- ✓ Encara que la producció de carn ecològica no suposi un major cost per a les empreses transformadores, sí que augmenta la complexitat de la seva gestió. Quan les empreses transformadores càrnies produeixen carn convencional i carn ecològica estan obligades a evitar el contacte entre els dos tipus de carn en tot moment, i si aquest contacte es produeix, la carn ecològica s'ha de vendre com a convencional.
- ✓ A Catalunya, el mercat d'aliments ecològics és encara incipient, i per tant el número de punts de venda d'aquest tipus de producte és limitat.
- ✓ A Catalunya la demanda de productes ecològics és encara limitada, especialment la de carn ecològica. Les causes detectades són les següents:
  - Segons un estudi sobre el mercat de la carn ecològica el preu de la carn ecològica és d'un 20 a un 200 % més elevat que de la carn convencional a Catalunya.
  - La percepció dels consumidors és que els productes ecològics són massa cars.
  - Els productes alimentaris convencionals, en molts casos són massa barats degut a una mà d'obra sobreexplotada o l'ús de matèries primeres de baixa qualitat.
  - Falta informació als consumidors, hi ha un desconeixement important dels productes ecològics.



- Falten campanyes de promoció del producte carni ecològic.
- Fins ara, els estudis de consum han donat un perfil del consumidor ecològic limitat, especialment en el cas de la carn ecològica.
- La gran majoria dels consumidors de productes ecològics són vegetarians la qual cosa fa que la demanda de carn ecològica sigui baixa.

## **10.2. Valoració dels aspectes socioeconòmics de la ramaderia ecològica a les Valls d'Àneu**

### *Punts forts*

- ✓ La ramaderia existent a les Valls d'Àneu és extensiva i amb característiques molt semblants a les de la ramaderia ecològica, la conversió d'explotació convencional a ecològica no implica elevats costos econòmics ja que no és necessari fer-hi molts canvis.
- ✓ El fet de pertànyer a la Cooperativa del Pallars de Sort permet als ramaders obtenir assessorament i comprar els pinsos i farratge, tant ecològics com convencionals, a un preu inferior que si els comprassin individualment.
- ✓ La FEBRUPI promou la millora de la Raça Bruna a partir dels programes de millora genètica, assessora i ajuda als ramaders a fer més rendible la seva explotació amb el Programa de Control de Rendiments. A més, organitza fires ramaderes a la comarca perquè els ramaders donin a conèixer el seu bestiar i estableixin relacions entre ells.
- ✓ La ramaderia ecològica pot suposar un increment dels ingressos dels ramaders de les Valls d'Àneu.
  - Els titulars d'explotacions ramaderes ecològiques reben actualment l'ajut de foment a la ramaderia ecològica, que consisteix en una subvenció destinada a compensar les pèrdues de renda i costos addicionals derivats del compliment dels compromisos de l'aplicació del sistema de producció ecològica.
  - Els productes ecològics tenen un valor major que els productes convencionals i, per tant, es poden vendre a un major preu si hi ha els canals de comercialització adequats.
- ✓ Es preveu l'aparició de noves explotacions ecològiques a les Valls d'Àneu. Un total de 8 explotacions de l'àmbit estan actualment en procés de conversió cap a una explotació ecològica, que dura 2 anys. Això significa que en un futur pròxim haurà augmentat el número d'explotacions ecològiques, de manera que si es mantenen les explotacions ecològiques actuals, hi haurà 14 explotacions ecològiques de 27 totals a la zona d'estudi.
- ✓ L'empresa de transformació càrnia Mafriseu és més restrictiva en les seves operacions del que diu el reglament, per tal d'obtenir un producte més competitiu al mercat.



Punts forts i punts febles

- ✓ Les etiquetes que les empreses transformadores càrnies (Mafriseu i l'Ecològica dels Pirineus) posen als productes mostren tota la informació que demana el consumidor.
- ✓ La venda on-line del producte carni ecològic és una nova via de comercialització per la que aposten alguns dels comercialitzadors de productes ecològics, com és el cas d'Ecològica dels Pirineus.
- ✓ S'ha realitzat una campanya de promoció dels productes locals del Pallars Sobirà promoguda pel Consell Comarcal del Pallars Sobirà.

*Punts febles*

- ✓ La percepció dels ramaders entrevistats és que, degut al baix nivell d'ingressos i la manca de relleu generacional, l'activitat ramadera desapareixerà a l'àmbit.
- ✓ Segons un estudi de la ramaderia al Pallars Sobirà, una part important dels ramaders de la zona han de combinar l'activitat de l'explotació amb altres tipus d'activitat ja que l'activitat ramadera no els dona prous ingressos.
- ✓ Els ramaders entrevistats tenen una percepció negativa de la seva relació amb l'òrgan gestor del PNAP, ja que pensen que aquest els hauria de proporcionar més ajuda per evitar el perjudici que suposa la interacció de la fauna salvatge amb el bestiar.
- ✓ Els ramaders ecològics de les Valls d'Àneu actualment no obtenen majors ingressos per fer producció ecològica.
  - Degut al preu del pinso ecològic, el cost de l'engreix en la producció ramadera ecològica és el doble que en la producció ramadera convencional.
  - Obtenir la certificació ecològica implica per al titular de l'explotació abonar una taxa d'inscripció anual de 174'05 € (2009) al registre d'empreses agràries de producció del CCPAE.
  - Els ramaders de les Valls d'Àneu han de vendre els bovins ecològics al mateix preu que els bovins convencionals degut a la manca de canals de comercialització dels productes carnis ecològics.
- ✓ Els ramaders entrevistats opinen que la tramitació dels ajuts econòmics i de la certificació ecològica és molt feixuga i abundant.
- ✓ No es detecta consciència ambiental en la motivació dels ramaders per fer producció ecològica. La principal motivació dels ramaders per fer aquest tipus de producció és econòmica.



- ✓ La certificació IGP-VdPC pot frenar el desenvolupament de la ramaderia ecològica a les Valls d'Àneu, ja que:
  - Aquesta certificació incrementa el valor dels bovins respecte els convencionals no certificats perquè les tècniques de producció càrnia també estan molt restringides.
  - Els costos de gestió d'una explotació IGP-VdPC són menors que una ecològica.
- ✓ Per als productes carnis ecològics procedents d'Ecològica dels Pirineus, s'ha calculat que el seu preu final és entre el 25% i el 180 % més elevat que els dels productes carnis convencionals.

### 10.3. Valoració dels aspectes ambientals de la ramaderia ecològica a les Valls d'Àneu

#### *Punts forts*

- ✓ La ramaderia extensiva present a les Valls d'Àneu és un activitat necessària per al manteniment del paisatge característic del PNAP. Aquesta activitat té un impacte positiu local ja que garanteix una conservació més efectiva del paisatge i fa augmentar la diversitat biològica de la zona.
- ✓ La ramaderia ecològica és una alternativa a altres activitats que produeixen un impacte negatiu local en el medi del PNAP com són les segones residències o l'esquí.

#### *Punts febles*

- ✓ L'envasat del producte carni de les Valls d'Àneu, com el de la majoria de productes carnis, es realitza bàsicament en safates de porexpan i això implica un consum de material i una generació de residus que produeix un impacte ambiental global considerable. Concretament, en aquest projecte es calcula que es generen 398 kg de residus de porexpan anualment pel consum de tota la carn procedent de les Valls d'Àneu. Aquest valor inclou tant la producció ecològica com la convencional. Si en la certificació ecològica es considerés l'impacte ambiental derivat dels envasos, aquest seria un aspecte que reduiria el valor del producte carni ecològic.
- ✓ L'empresa de transformació càrnia Mafriseu considera la possibilitat d'importar carn ecològica de fora del país en el cas que en el futur no disposés de bestiar ecològic aquí. També considera la possibilitat d'exportar el producte, en el cas que la demanda de Catalunya fos inferior a l'oferta. El fet d'importar o exportar el producte carni ecològic grans distàncies implica un impacte ambiental global important, tant pel que fa al consum energètic com pel que fa a la generació de les emissions derivades del transport.





## 11. CONCLUSIONS

A continuació es procedeix a presentar les conclusions extretes de l'anàlisi i valoració de la informació obtinguda a través de la recerca documental i el treball de camp realitzats en aquest projecte.

Les Administracions fomenten la producció agrària ecològica mitjançant l'actualització i revisió de les normatives, així com a través de l'elaboració de Programes i Plans d'Acció. Tot i aquestes actualitzacions, no s'ha observat la integració en aquesta normativa de les variables ambientals o la generació d'impactes per part del transport, els embalatges, la maquinària, etc.

Del total d'explotacions ramaderes de boví de les Valls d'Àneu, 6 són ecològiques, 13 convencionals i 8 es troben en conversió a ecològic, és a dir, actualment el 22 % de les explotacions són ecològiques. Considerant les explotacions ramaderes ecològiques actuals i les que es troben en conversió, en un futur proper el 50 % del total d'explotacions seran ecològiques. Així, les Valls d'Àneu són un sistema on la producció ramadera ecològica és molt important.

A la zona d'estudi, les diferències entre el maneig de les explotacions ramaderes de boví convencionals i ecològiques es redueixen a la composició dels pinsos administrats, als tractaments preventius (restringits en la producció ramadera ecològica) i a l'administració d'hormones (prohibida a la producció ramadera ecològica). Aquestes poques diferències, unides al caràcter extensiu de la ramaderia de les Valls d'Àneu, fan que per a convertir una explotació convencional en ecològica només calgui actuar en aquests tres aspectes. Així, amb pocs esforços es podria convertir tota la producció ramadera de les Valls d'Àneu en ecològica.

El cost de gestió i manteniment de les explotacions ecològiques és major que el de les convencionals, ja que els preus dels pinsos ecològics doblen els dels convencionals. A més, els ramaders han de pagar una taxa anual d'inscripció al registre d'empreses agràries de producció del CCPAE.

Un dels factors crítics de la producció ramadera, tant la convencional com l'ecològica, són els baixos ingressos que genera, que han provocat que s'hagi diversificat l'activitat de les explotacions o reorientat cap a altres sectors. A més, pel que s'extreu de les entrevistes realitzades, l'avançada edat dels ramaders i la manca de relleu generacional en les explotacions familiars faran que no hi hagi continuïtat de la ramaderia a les Valls d'Àneu a llarg termini.

Com a resultat de les entrevistes realitzades a diversos ramaders de les Valls d'Àneu, s'ha constatat que la consciència ambiental no és la principal motivació per a fer ramaderia ecològica i que el principal vector per a convertir una explotació convencional en ecològica és el factor econòmic, és a dir, la concessió d'ajuts i subvencions per part de l'administració (per tal de compensar els costos extres de la ramaderia ecològica) i l'increment en els beneficis amb l'augment del preu dels vedells ecològics.



La creació del distintiu de la IGP-VdPC ha representat un increment del valor del bestiar boví de Raça Bruna dels Pirineus, fet que pot frenar el desenvolupament de la ramaderia ecològica de la zona d'estudi ja que, tenint en compte que el factor crític és l'econòmic, els costos d'explotació són menors i els beneficis finals són els mateixos.

Durant la fase d'elaboració i transformació dels productes carnis, l'únic que s'ha detectat és una major complexitat en el procés quan són ecològics, ja que aquests no poden posar-se en contacte amb els convencionals perquè perdrien la seva qualificació d'ecològic. La complexitat s'incrementa en la gestió dels escorxadors i línies de transformació que produeixen simultàniament productes carnis ecològics i convencionals, ja que una separació incorrecta de les línies càrnies suposa una pèrdua del valor ecològic i econòmic del producte carni.

Les principals barreres de la comercialització de productes carnis ecològics són, per una banda, les detectades als estudis de consum realitzats, la manca de coneixement dels productes ecològics i el propi perfil de consumidor d'aquests productes, que és en gran mesura vegetarià.

D'altra banda, de les dades del treball de camp s'extreu que l'altra gran barrera és l'econòmica, ja que els productes carnis ecològics són entre un 25 i un 180 % més cars que els convencionals. En relació a aquesta diferència, mentre que al mercat el producte carni ecològic és més car que el convencional, s'ha constatat a les entrevistes que el ramader ecològic cobra el mateix que el convencional. Per tant, els actors que més guanyen en aquesta producció són els distribuïdors.

Respecte la distribució dels productes ecològics, els punts de venda són limitats ja que el mercat és encara incipient, fet que pot provocar que les empreses distribuïdores apostin poc per aquests productes.

Finalment, de l'anàlisi del cicle productiu carni de boví ecològic, s'extreu que, per a la producció d'1 kg de carn de boví ecològic a les Valls d'Àneu, que reporten al consumidor 5.476 kJ, s'emeten 657 L de CH<sub>4</sub> per part del bestiar durant el seu estabulatge lliure i 883 L de CO<sub>2</sub> en el transport, i es generen 300 g de pell i 500 g de despulles com a residus orgànics en la producció de carn i 30 g de porexpan com a residus sòlids urbans pel consum de la carn.

Considerant les dades anteriors, i una producció a les Valls d'Àneu de 13.250 kg de carn de boví, tant ecològica com convencional, anualment s'obté una emissió de CH<sub>4</sub> de 8.705.250 L, una emissió de CO<sub>2</sub> de 11.699.750 L, una generació de 398 kg de residus de porexpan, 6.625 kg de despulles i 3.975 kg de pell. A més s'estima un consum energètic en el transport de 9.275 L de combustible o 331.250 kJ.

Tenint en compte aquests resultats es considera que l'impacte ambiental de la producció ramadera de les Valls d'Àneu, com de la resta de producció ramadera de qualsevol altre àmbit, és rellevant i s'ha d'incloure dins els criteris de la PAE per minimitzar-lo i obtenir un producte més respectuós amb el medi ambient.



## 12. PROPOSTES DE MILLORA

Les propostes de millora que a continuació s'exposen s'han elaborat a partir de l'anàlisi dels punts febles sorgits en l'estudi del cicle productiu de la carn ecològica de boví de les Valls d'Àneu. Totes elles pretenen millorar la situació de la ramaderia ecològica de les Valls d'Àneu, però també es poden aplicar a altres zones del Pirineu català on la ramaderia ecològica es trobi en una situació similar. Altres propostes de millora tenen un abast més gran que el propi àmbit d'estudi, ja que el seu objectiu no és fomentar el producte ecològic de les Valls d'Àneu de forma exclusiva, sinó en general dins el territori català.

Per a fer la descripció de les propostes de millora s'han fet servir una sèrie de paràmetres que es descriure a continuació:

- ✓ **Objectiu:** determinar a què es vol arribar, què es vol aconseguir amb l'aplicació de la proposta.
- ✓ **Descripció:** explicació dels principals punts de la proposta (que es farà, com i a on).
- ✓ **Grau de Prioritat:** es valora si és molt necessària la proposta i el seu grau d'urgència.
  - Alt = que té preferència davant d'altres accions, inajornable.
  - Mitjà = intermedi entre alt i baix.
  - Baix = no és necessari que l'aplicació sigui tan urgent.
- ✓ **Període d'execució:** període de temps en que s'aplicarà la proposta, fins que s'hagi estès entre la població.
- ✓ **Fonts de finançament:** quin òrgan o actor és l'encarregat de finançar el projecte o proposta de millora.
- ✓ **Termini d'implantació:** temps que es considera des de que es decideix la proposta fins que es comença a aplicar.
  - Llarg = termini de llarga durada, de més d'un any.
  - Mitjà = durada intermèdia, entre 3 mesos i un any.
  - Curt = per les característiques de la proposta es pot portar a terme ràpidament, menys de 3 mesos.
- ✓ **Actors implicats:** qui s'encarregarà de dur a terme la proposta i posar-la en pràctica, i aquells que es veuen afectats.



Un cop definits els diferents paràmetres, a continuació es descriuen les propostes de millora classificades en les següents línies d'actuació:

1. Fomentar la producció ecològica de boví.
2. Fomentar la comercialització i el consum del producte carni de boví ecològic.
3. Afavorir les relacions entre els diferents actors implicats en el procés productiu.
4. Introduir criteris de sostenibilitat al producte carni de boví ecològic.
5. Ampliar la oferta dels productes ecològics d'origen boví.

<b>Línia d'actuació 1. Fomentar la producció ecològica de boví</b>
<b>Proposta de millora 1.1. Canviar la composició del pinso ecològic de boví de la Cooperativa del Pallars</b>
<b>Objectiu:</b> reduir els costos dels ramaders derivats de l'engreix ecològic
<b>Descripció:</b> canviar la composició del pinso ecològic de boví per abaratir el seu preu i minimitzar els costos dels ramaders ecològics de boví. Les matèries primeres que componen el pinso ecològic, com són la soja ecològica i el blat de moro ecològic, són la causa de l'encariment el preu d'aquest, degut a la obtenció i la importació d'aquests. Per tant, una opció per abaratir-ne el preu seria fer servir matèries primeres d'origen local, com per exemple: tramussos, pèsols, veça, erbs, etc.
<b>Grau de prioritat:</b> alt
<b>Període d'execució:</b> puntual
<b>Fonts de finançament:</b> Cooperativa del Pallars
<b>Termini d'implantació:</b> curt
<b>Actors implicats:</b> CCPAE, Cooperativa del Pallars i ramaders
<b>Indicador de seguiment:</b> cost mensual del pinso ecològic modificat per cap de bestiar comparat amb el cost actual.



<b>Línia d'actuació 1. Fomentar la producció ecològica de boví</b>
<b>Proposta de millora 1.2. Realitzar un estudi comparatiu entre diferents sistemes dels períodes d'alletament - engreix dels vedells</b>
<b>Objectiu:</b> reduir els costos dels ramaders derivats de l'engreix ecològic
<b>Descripció:</b> actualment els períodes d'alletament i d'engreix són de 6 mesos cadascun. La proposta consisteix en realitzar un estudi on es puguin comprovar en quina relació període d'alletament – període d'engreix es redueix al màxim el cost per quilo de canal produït.
<b>Grau de prioritat:</b> alt
<b>Període d'execució:</b> continu
<b>Fonts de finançament:</b> -
<b>Termini d'implantació:</b> mitjà
<b>Actors implicats:</b> Cooperativa del Pallars i ramaders
<b>Indicador de seguiment:</b> el guany obtingut amb el canvi de períodes per cada quilo de canal produït.
$\frac{cost1 - cost2}{pes_c1 - pes_c2} = guany / pes_c$ , on cost1 = cost del pinso en euros en el període d'engreix de 6 mesos; cost2 = cost del pinso en euros en el període d'engreix menor a 6 mesos; pes <sub>c</sub> 1 = pes per quilo de canal en el període d'engreix de 6 mesos; pes <sub>c</sub> 2 = pes per quilo de canal en el període menor a 6 mesos.

<b>Línia d'actuació 1. Fomentar la producció ecològica de boví</b>
<b>Proposta de millora 1.3. Integrar les inspeccions de certificació ecològica i certificació IGP-VdP</b>
<b>Objectiu:</b> reduir els costos dels ramaders derivats de la producció ecològica de boví
<b>Descripció:</b> la proposta és reduir les inspeccions de certificació ecològica i IGP-VdPC en una de sola. És a dir, en comptes d'haver de pagar per a les dues certificacions per separat quan aquestes són molt semblants entre elles, rebre i pagar només per una sola inspecció.
<b>Grau de prioritat:</b> alt
<b>Període d'execució:</b> puntual
<b>Fonts de finançament:</b> Generalitat de Catalunya, CCPAE i Consell Regulador
<b>Termini d'implantació:</b> llarg
<b>Actors implicats:</b> ramaders, CCPAE, IGP-VdPC, Cooperativa del Pallars i Generalitat de Catalunya
<b>Indicador de seguiment:</b> Cost en euros de la totalitat de les inspeccions que van a càrrec del ramader, abans i després de l'aplicació de la proposta de millora.



<b>Línia d'actuació 1. Fomentar la producció ecològica de boví</b>
<b>Proposta de millora 1.4. Assignar un suplement a les ajudes de foment de ramaderia ecològica i als ajuts agroambientals destinat als titulars d'explotacions ecològiques de boví que siguin menors de 35 anys</b>
<b>Objectiu:</b> garantir el relleu generacional de les explotacions de boví
<b>Descripció:</b> per tal de garantir un relleu generacional de les explotacions ecològiques de boví existents o de nova formació, s'ha proposat assignar un suplement a les ajudes de foment de ramaderia ecològica i als ajuts agroambientals que només podran ser-ne beneficiaris els titulars d'explotacions ecològiques o en conversió futura a explotació ecològica de boví que siguin menors a 35 anys.
<b>Grau de prioritat:</b> alt
<b>Període d'execució:</b> periòdic
<b>Fonts de finançament:</b> CCPAE i Generalitat de Catalunya
<b>Termini d'implantació:</b> mitjà
<b>Actors implicats:</b> ramaders, CCPAE i Generalitat de Catalunya
<b>Indicador de seguiment:</b> el percentatge de joves titulars d'explotacions ramaderes ecològiques de boví després d'assignar el suplement a les ajudes respecte els joves titulars d'explotacions ramaderes ecològiques de boví abans d'assignar el suplement.

<b>Línia d'actuació 1. Fomentar la producció ecològica de boví</b>
<b>Proposta de millora 1.5. Celebrar jornades informatives per assessorar als ramaders sobre els ajuts existents per a la ramaderia ecològica i la seva tramitació</b>
<b>Objectiu:</b> informar als ramaders dels ajuts que poden rebre i de la seva tramitació
<b>Descripció:</b> la proposta consisteix en celebrar unes jornades informatives pel tal d'assessorar als ramaders sobre les convocatòries dels ajuts econòmics existents, dels quals els ramaders d'explotacions ecològiques de boví se'n poden beneficiar i, a més, explicar la manera més senzilla de fer-ne la tramitació. És a dir, que els ramaders sàpiguin, any rere any, els ajuts dels quals disposen per tal de fer front a l'explotació ecològica. La manera de dur a terme les jornades informatives seria fent taules rodones entre els diferents actors implicats.
<b>Grau de prioritat:</b> alt
<b>Període d'execució:</b> periòdic
<b>Fonts de finançament:</b> Consell Comarcal del Pallars Sobirà i Generalitat de Catalunya
<b>Termini d'implantació:</b> mitjà
<b>Actors implicats:</b> ramaders, Cooperativa del Pallars, CCPAE i Generalitat de Catalunya
<b>Indicador de seguiment:</b> percentatge d'assistència a les jornades informatives sobre els ajuts i la seva tramitació.



<b>Línia d'actuació 1. Fomentar la producció ecològica de boví</b>
<b>Proposta de millora 1.6. Organitzar cursos formatius sobre innovacions tecnològiques en la ramaderia ecològica</b>
<b>Objectiu:</b> formar als ramaders en matèria de tecnologia ramadera ecològica
<b>Descripció:</b> realització de cursos formatius per als ramaders interessats en la producció ecològica i les noves tècniques de producció ramadera ecològica. Al final del curs es lliuraria un certificat d'aprofitament als assistents.
<b>Grau de prioritat:</b> mitjà
<b>Període d'execució:</b> periòdic
<b>Fonts de finançament:</b> Consell Comarcal del Pallars Sobirà i Generalitat de Catalunya
<b>Termini d'implantació:</b> mitjà
<b>Actors implicats:</b> ramaders, Cooperativa del Pallars i Generalitat de Catalunya
<b>Indicador de seguiment:</b> percentatge de matriculats als cursos formatiu i de certificats lliurats al final del curs.

<b>Línia d'actuació 2. Fomentar la comercialització i el consum de producte carni de boví ecològic</b>
<b>Proposta de millora 2.1. Engegar campanyes publicitàries de producte carni ecològic de boví</b>
<b>Objectiu:</b> fer augmentar el nombre de consumidors de producte carni de boví ecològic i el d'establiments que el venen i/o serveixin (carnisseries, supermercats, hotels, restaurants, etc)
<b>Descripció:</b> la proposta consisteix en l'elaboració, per part del DAR amb la col·laboració del Consell Comarcal del Pallars Sobirà, d'una campanya publicitària per promocionar el producte carni ecològic de boví. La campanya es basaria en la col·locació de plafons publicitaris a diferents zones de Catalunya que informarien als consumidors de l'existència d'aquest producte i farien incidència en la qualitat d'aquest i en la creació d'una pàgina web que informaria als consumidors sobre les característiques del producte i els establiments on els poden trobar. A més, els establiments adherits a la campanya disposarien de materials indicatius de que disposen d'aquest producte (adhesius a l'entrada, pòsters informatius). Amb aquesta campanya es pretén augmentar la demanda del producte i per tant fomentar la incorporació de nous establiments que el comercialitzin i/o serveixin.
<b>Grau de prioritat:</b> mitjà
<b>Període d'execució:</b> continu
<b>Fonts de finançament:</b> Generalitat de Catalunya
<b>Termini d'implantació:</b> mitjà
<b>Actors implicats:</b> DAR, Consell Comarcal del Pallars Sobirà, empreses comercialitzadores i consumidors.
<b>Indicadors de seguiment:</b> número d'establiments que venen producte carni ecològic de boví en total a Catalunya



<b>Línia d'actuació 2. Fomentar la comercialització i el consum de producte carni de boví ecològic</b>
<b>Proposta de millora 2.2. Organitzar activitats destinades a promocionar el producte carni ecològic de boví</b>
<b>Objectiu:</b> fer augmentar el nombre de consumidors de producte carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu i el número d'establiments que el venen
<b>Descripció:</b> la proposta consisteix en l'organització per part del CCPAE d'activitats que serveixin per promocionar el producte carni ecològic de boví. S'organitzarien dos tipus d'activitats, un tipus d'activitat dedicat als potencials comercialitzadors del producte i consistiria en jornades informatives i taules rodones en els quals es parlaria de la sortida que té el producte al mercat actualment i les previsions de futur, i una altre tipus d'activitat dedicat als consumidors on es farien també jornades informatives i tallers per a que aquests coneguin el producte i totes les seves característiques, així com les característiques del procés productiu.
<b>Grau de prioritat:</b> mitjà
<b>Període d'execució:</b> puntual
<b>Fonts de finançament:</b> Generalitat de Catalunya
<b>Termini d'implantació:</b> mitjà
<b>Actors implicats:</b> CCPAE, empreses comercialitzadores i consumidors
<b>Indicadors de seguiment:</b> número d'establiments que venen producte carni ecològic de boví en total a Catalunya

<b>Línia d'actuació 3. Afavorir les interrelacions entre els diferents actors implicats en el procés productiu</b>
<b>Proposta de millora 3.1. Programar trobades periòdiques entre els gestors del PNAP i els ramaders.</b>
<b>Objectiu:</b> incentivar la comunicació entre els ramaders i el PNAP
<b>Descripció:</b> El PNAP seria l'agent encarregat de programar i gestionar un seguit de trobades al llarg de l'any amb els ramaders que porten a terme la seva activitat ramadera dins l'àrea del parc. Aquestes trobades permetrien exposar els punts crítics que sorgeixen de la integració de l'activitat ramadera dins els parc. Posteriorment amb les opinions i punts de vista dels implicats s'establirien acords i mesures que solucionessin situacions problemàtiques.
<b>Grau de prioritat:</b> mitjana
<b>Període d'execució:</b> periòdic
<b>Fonts de finançament:</b> PNAP
<b>Termini d'implantació:</b> curt termini
<b>Actors implicats:</b> ramaders i PNAP
<b>Indicador de seguiment:</b> Nombre de trobades que tenen lloc cada any i nombre d'assistent a cada una de les trobades





<b>Línia d'actuació 4. Introduir criteris de sostenibilitat al producte carni de boví ecològic</b>
<b>Proposta de millora 4.1. Utilitzar envasos ecològics pel producte carni ecològic de boví</b>
<b>Objectiu:</b> minimitzar l'impacte ambiental del cicle de vida del producte carni de boví ecològic i dotar aquest de més valor
<b>Descripció:</b> els envasos que s'utilitzen pel producte carni ecològic de boví igual que per la resta de productes carnis consisteixen majoritàriament en safates de porexpan i film d'algun material plàstic que aïlla el producte de l'exterior. La proposta consisteix en canviar el porexpan per un material biodegradable fabricat a partir de fibra de canya de sucre i canviar el film utilitzat actualment per film de poliestiré ecològic que a més de ser millor per la salut perquè no conté PVC, és reciclable, requereix menys material i requereix un menor consum energètic perquè necessita menys temperatura de segellament.
<b>Grau de prioritat:</b> mitjà
<b>Període d'execució:</b> puntual
<b>Fonts de finançament:</b> empreses transformadores càrnies
<b>Termini d'implantació:</b> mitjà
<b>Actors implicats:</b> empreses transformadores càrnies
<b>Indicador de seguiment:</b> quantitat de residus no reciclables produïts per quilo de carn ecològica de boví comercialitzada

<b>Línia d'actuació 4. Introduir criteris de sostenibilitat al producte carni de boví ecològic</b>
<b>Proposta de millora 4.2. Millorar l'eficiència en el transport del producte carni ecològic de boví</b>
<b>Objectiu:</b> minimitzar l'impacte ambiental del transport del producte carni ecològic de boví de les Valls d'Àneu i dotar aquest de més valor
<b>Descripció:</b> la proposta va dirigida a les empreses distribuïdores del producte carni ecològic de boví implica d'una banda, canviar la flota de vehicles utilitzats pel transport del producte per altres més eficients energèticament. D'altra banda caldria fer un estudi per veure quin és el tipus de vehicle més eficient pel que fa al volum que pot transportar buscant el model que minimitzi la relació consum de combustible/capacitat del vehicle. A l'estudi també es trobaria el tipus de caixa o embalatge més adequat per contenir els productes durant el transport de manera que es minimitzi l'espai ocupat i es pugui transportar la màxima quantitat de producte en cada desplaçament.
<b>Grau de prioritat:</b> mitjà
<b>Període d'execució:</b> puntual
<b>Fonts de finançament:</b> empreses distribuïdores
<b>Termini d'implantació:</b> llarg
<b>Actors implicats:</b> empreses distribuïdores
<b>Indicador de seguiment:</b> combustible consumit per quilo de carn ecològica de boví comercialitzada



<b>Línia d'actuació 4. Introduir criteris de sostenibilitat al producte carni de boví ecològic</b>
<b>Proposta de millora 4.3. Crear una etiqueta que informi de les emissions de CO<sub>2</sub> produïdes al cycle de vida dels productes ecològics</b>
<b>Objectiu:</b> minimitzar l'impacte ambiental del cycle de vida dels productes ecològics i dotar aquests de més valor
<b>Descripció:</b> Incorporar una etiqueta que informi sobre les emissions de CO <sub>2</sub> produïdes durant el cycle de vida dels productes ecològics. Aquesta etiqueta dona un valor addicional al producte ecològic i incentiva a les empreses distribuïdores a minimitzar l'impacte ambiental que es produeix en el transport del producte. A més de les emissions produïdes pel transport del producte, també es tindrien en compte les emissions derivades de la fabricació de l'envàs, del funcionament de les empreses transformadores i totes les emissions produïdes al llarg del cycle de vida del producte. Amb aquesta etiqueta es dona un major valor als productes locals ja que les emissions produïdes seran molt menors per no haver estat transportats distàncies grans. La creació de l'etiqueta aniria a càrrec del Departament de Medi Ambient i Habitatge. Per garantir la credibilitat de l'etiqueta es crearia un organisme depenent d'aquest Departament que duria a terme el control corresponent.
<b>Grau de prioritat:</b> mitjà
<b>Període d'execució:</b> puntual
<b>Fonts de finançament:</b> Generalitat de Catalunya
<b>Termini d'implantació:</b> llarg
<b>Actors implicats:</b> empreses transformadores càrnies i distribuïdores i Generalitat de Catalunya
<b>Indicador de seguiment:</b> emissions de CO <sub>2</sub> per quilo de carn ecològica comercialitzada

<b>Línia d'actuació 5. Ampliar la oferta dels productes ecològics d'origen boví</b>
<b>Proposta de millora 5.1. Comercialitzar productes de pell amb certificació ecològica obtinguts a partir de les despulles del bestiar ecològic de boví</b>
<b>Objectiu:</b> Donar aprofitament i utilitat a un residu provinent de la transformació càrnia i que aquest producte mantingui la etiqueta ecològica. Augmentar el valor afegit del boví ecològic.
<b>Descripció:</b> D'un boví de 450 kg s'obtenen uns 65 kg de pell, que sovint és tractada com a residu orgànic sense treure-li cap profit comercial. Aquesta pell, tractada adequadament amb curtits d'origen vegetal, podria donar lloc a un producte ecològic de qualitat que augmentaria el valor afegit de la producció ecològica, augmentant així la productivitat dels ramaders i de les empreses de transformació. Per afavorir aquesta producció s'haurien d'afavorir canals de comercialització entre les empreses de transformació càrnia i les de curtit.
<b>Grau de prioritat:</b> baix
<b>Període d'execució:</b> continu
<b>Fonts de finançament:</b> empreses de curtit
<b>Termini d'implantació:</b> llarg
<b>Actors implicats:</b> empreses de transformació càrnia i empreses de curtit
<b>Indicador de seguiment:</b> preus de venda dels caps de bestiar per part dels ramaders



### 13. RECERCA DOCUMENTAL

#### *Lleis i Reglaments*

- ✓ Decret 285/2006, de 4 de juliol, pel qual es desenvolupa la Llei 14/2003, de 13 de juny, de qualitat agroalimentària.
- ✓ Ordre de 5 de febrer de 2001, per la qual s'aprova el Reglament de la Indicació Geogràfica Protegida Vedella dels Pirineus Catalans i el seu Reglament, amb el caràcter transitori establert al Reglament CEE 2081/1992. (DOGC núm. 3349, de 16.3.2001, pàg. 3900)
- ✓ RD 54/1995, de 20 de gener, sobre protecció dels animals al moment del seu sacrifici o matança, que transposa la Directiva 93/119/CE del Consell, de 22 de desembre de 1993.
- ✓ RD 1041/1997, de 27 de juny, pel que s'estableixen les normes relatives a la protecció dels animals durant el seu transport.
- ✓ Reglament (CEE) 2092/91 del Consell de 24 de juny de 1991 sobre la producció agrícola ecològica i la seva indicació en els productes agraris i alimentaris.
- ✓ Reglamento (CE) núm. 510/2006 del Consejo de 20 de marzo de 2006 sobre la protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios (DOUE L 93/12, de 31.3.2006)

#### *Bibliografia*

- ✓ CHARLES-ANDRÉ DESCOMBES, *et al* (2006). "Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya 2006". Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.
- ✓ DIGGING, R.V. i BUNDY, C.E., (1974). "Producción de carne bovina" Editorial Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J.
- ✓ SANDOVAL, J. *et al.* (1986) "Bases anatómicas, tecnológicas y comerciales de la carnización del vacuno".
- ✓ OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO "Elaboración de carne vacuna en pequeña escala" Oficina Internacional del Trabajo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, (1989).

#### *Documents*

- ✓ DUARTE, R. "Los programas europeos *Leader*. Una apuesta por el desarrollo rural". Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, 14, p.149-158.  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/publicaciones/economia/14/pdf/programas\\_europeos.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/publicaciones/economia/14/pdf/programas_europeos.pdf)



- ✓ JORDANA i FENOSA, J. "Punts febles i potencialitats de l'actual model de comercialització". Jornades Ramaderia i sostenibilitat als Pirineus: Present i futur (maig del 2005).
- ✓ "Barómetro del consumo 2007". Fundación Eroski.2007  
<http://barometro.fundacioneroski.es/2007/>
- ✓ "El contracte global d'explotació. La nova eina per a gestionar ajuts al desenvolupament rural". Tríptic informatiu. Generalitat de Catalunya, Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.
- ✓ "Especejament de boví" Generalitat de Catalunya, Departament de Comerç, Consum i Turisme. Barcelona (1985).
- ✓ "Estructura y funcionamiento de mataderos medianos en países en desarrollo", Roma (1993). FAO
- ✓ "Guia Directori d'Inscrits", CCPAE (2008)
- ✓ "Informació tècnica". Centre de Capacitació i Experiències Agràries de Maó (Menorca):  
[www.cime.es/ca/ccea/46C.PDF](http://www.cime.es/ca/ccea/46C.PDF)
- ✓ "Informe Anual de Responsabilidad Social 2007 del Grupo de empresas El Corte Inglés".  
[http://sgfm.elcorteingles.es/SGFM/ECI/recursos/doc/Responsabilidad\\_social/2091569751\\_298200884453.pdf](http://sgfm.elcorteingles.es/SGFM/ECI/recursos/doc/Responsabilidad_social/2091569751_298200884453.pdf)
- ✓ "La ramaderia ecològica: gestió tècnica i punts crítics", Universitat Politècnica de Catalunya.
- ✓ "Noves games de productes al mercat: el producte ecològic". II Congrés de Mercats Municipals. Cerdanyola del Vallès, maig 2008.
- ✓ "Pla d'Acció europeu sobre l'alimentació i l'agricultura ecològiques. Comunicació de la comissió al consell i al parlament europeu", Comissió de les comunitats europees.(2004).
- ✓ "Pla d'Acció per a l'alimentació i l'agricultura ecològiques. 2008-2012". Generalitat de Catalunya.
- ✓ "Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya per al període de programació 2007-2013", Generalitat de Catalunya.
- ✓ "Projecte de gestió d'una explotació ramadera d'engreix comunitari de vedells en sistema de producció ecològica". Miquel Àngel Arrufat i Àvila.
- ✓ "Projecte del Parc Natural de l'Alt Pirineu. Memòria del projecte". Departament de Medi Ambient i Habitatge (2003)  
[http://mediambient.gencat.net/Images/43\\_7629.doc](http://mediambient.gencat.net/Images/43_7629.doc)
- ✓ "Quadern de Normes Tècniques de la producció agrària ecològica del 26 de juliol de 2006 del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural"



- ✓ “Resum Acte La Boqueria: La carn ecològica dels Pirineus: Perquè ens convé, com identificar-la i on trobar-la”. PirineuFòrum (març del 2005).
- ✓ “Turismedia. Revista turística y de servicios. Pallars Sobirà (Pirineos). Any 2008.”

Webs (Consultades entre octubre i desembre de 2008)

- ✓ Associació Professional de Ramaders de Bruna dels Pirineus del Pallars Sobirà: [www.vacabruna.com](http://www.vacabruna.com)
- ✓ BonÀrea: [www.cag.es/bonarea/](http://www.cag.es/bonarea/)
- ✓ Centre de terminologia: [www.termcat.cat](http://www.termcat.cat)
- ✓ Consell Català de Producció Agrària Ecològica: <http://www.ccpae.org>
- ✓ Consell Comarcal del Pallars Sobirà: <http://www.pallarssobira.info/cc/>
- ✓ Consultoria Energètica Cinetica S.A.: [www.cineticasa.com](http://www.cineticasa.com)
- ✓ Cooperativa del Pallars: [www.cooppallars.com](http://www.cooppallars.com)
- ✓ Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural: [www.gencat.cat/dar](http://www.gencat.cat/dar)
- ✓ Ecològica dels Pirineus: [www.ecologicadelospirineos.com](http://www.ecologicadelospirineos.com)
- ✓ Federació Raça Bruna dels Pirineus: [www.brunadelspirineus.org](http://www.brunadelspirineus.org)
- ✓ Food and Agriculture Organization (FAO): [www.fao.org](http://www.fao.org)
- ✓ Gastroteca.cat: [www.gastroteca.cat](http://www.gastroteca.cat)
- ✓ Guia tècnica Ainia d'envasos y embalatges: <http://www.guiaenvase.com/bases/guiaenvase.nsf/novedades?OpenPage>
- ✓ Imatges d'escorxadors:
  - [www.mataderos.info](http://www.mataderos.info)
  - [www.rebeliónenlagranja.com](http://www.rebeliónenlagranja.com)
- ✓ Gran Enciclopèdia Catalana: [www.enciclopedia.cat](http://www.enciclopedia.cat)
- ✓ Indicació Geogràfica Protegida de la Vedella dels Pirineus Catalans: [www.vedellapirineus.cat](http://www.vedellapirineus.cat)
- ✓ Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía: [www.idae.es](http://www.idae.es)
- ✓ Institut d'Estudis Catalans: [www.iec.cat](http://www.iec.cat)
- ✓ Intergovernmental Panel on Climate Change: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- ✓ Fundación Española de la Nutrición: [www.fen.org.es](http://www.fen.org.es)
- ✓ Mafriseu, S.A.: <http://www.mafriseu.com/netgrande.htm>



- ✓ Mercacarn: [www.mercacarn.com](http://www.mercacarn.com)
- ✓ Mercedes-Benz: [www.mercedes-benz.es](http://www.mercedes-benz.es)
- ✓ Municipis de l'àmbit d'estudi:
  - <http://altaneu.ddl.net/>
  - <http://esterrianeu.ddl.net/>
  - <http://guingueta.ddl.net>
- ✓ Petits establiments:
  - [www.mercacarn.com](http://www.mercacarn.com)
  - [www.lespigador.net](http://www.lespigador.net)
- ✓ Peugeot: [www.peugeot.es](http://www.peugeot.es)
- ✓ Supermercats i hipermercats:
  - [www.bonpreu.cat](http://www.bonpreu.cat)
  - [www.elcorteingles.es](http://www.elcorteingles.es)
  - [www.hipercor.es](http://www.hipercor.es)
  - [www.carrefour.es](http://www.carrefour.es)
  - [www.ecoveritas.es](http://www.ecoveritas.es)
  - [www.plusfresc.cat](http://www.plusfresc.cat)
- ✓ Unió Europea: [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

### *Notícies*

- ✓ “CiU intenta impulsar un acord entre els ramaders i el Parc Natural de l'Alt Pirineu que el tripartit rebutja”.30/4/2008. [http://www.ciu.info/fitxa\\_noticies.php?news\\_ID=14132](http://www.ciu.info/fitxa_noticies.php?news_ID=14132)
- ✓ “CIU reclama agilitzar els contractes entre el Parc Natural de l'Alt Pirineu i els ramaders”.30/11/2007.  
[www.radioseu.cat/not%C3%ADcies/Agricultura+i+Ramaderia/CIU+reclama+agilitzar+els+contractes+entre+el+Parc+Natural+de+l%27Alt+Pirineu+i+els+ramaders](http://www.radioseu.cat/not%C3%ADcies/Agricultura+i+Ramaderia/CIU+reclama+agilitzar+els+contractes+entre+el+Parc+Natural+de+l%27Alt+Pirineu+i+els+ramaders)
- ✓ “Una granja del Sobirà concentra els vedells ecològics de 26 ramaders” 25/3/2008.  
<http://sortactual.wordpress.com>



## 14. ACRÒNIMS

**CCPAE:** Consell Català de la Producció Agrària Ecològica

**CGE:** Contracte Global d'Explotació

**CRAE:** Consejo Regulador de la Agricultura Ecològica

**DAR:** Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural

**DARP:** Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca

**DEPANA:** Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural

**DOP:** Denominació d'Origen Protegida

**DUN:** Declaració Única Agrària

**ENAC:** Entidad Nacional de Acreditación

**FEADER:** Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural

**FEBRUPI:** Federació Catalana de la Raça Bruna dels Pirineus

**GAL:** Grups d'Acció Local

**GAP:** Grups de l'Alt Pirineu

**IDAE:** Instituto de Diversificación y Ahorro de Energía

**IGP:** Indicació Geogràfica Protegida

**IGP-VdPC:** Indicació Geogràfica Protegida de la Vedella dels Pirineus Catalans

**LEADER:** Liasions Entre Activités de Développement de l'Économie Rurale( Relacions en Accions de Desenvolupament de l'Economia Rural

**MER:** Materials Específics de Risc

**NOP:** National Organic Program

**PAC:** Política Agrària Comunitària

**PAE:** Producció Agrària Ecològica

**PDR:** Programa de Desenvolupament Rural

**PNAP:** Parc natural de l'Alt Pirineu

**QNT:** Quadern de Normes Tècniques

**TIC:** Tecnologies de la Informació i la Comunicació

**UAB:** Universitat Autònoma de Barcelona

**UBM:** Unitats de Bestiar Major







## 15. GLOSSARI

**Al·lopatia:** Pràctica terapèutica basada en l'administració al malalt de remeis que produeixen efectes contraris als produïts per la malaltia. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Atordiment:** tot procediment que, quan s'apliqui a un animal, provoqui d'immediat un estat d'inconsciència que es perllongui fins a la mort. (RD 54/1995)

**Autòcton:** Originari del mateix país, lloc o àrea en què viu. (Institut d'Estudis Catalans)

**Canal:** cos d'un animal dessagnat i escorxat, sense les vísceres ni el cap ni les extremitats. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Carnització** (producció de carn): Procés que es realitza als escorxadors per obtenir carn apta per al consum humà i que compren diferents fases segons l'espècie. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Cicle tancat de producció:** cicle de producció ramadera en el qual tot procés productiu (cria, cria i engreix) es fa a la mateixa explotació i aquesta utilitza únicament producció pròpia. (Protocol d'inspecció explotacions porcines de nova obertura. Govern de les Illes Balears. Conselleria d'Agricultura i Pesca)

**Conducció:** descàrrega dels animals o trasllat d'aquests des dels molls de descàrrega, corrals o boxes dels escorxadors fins a les dependències o llocs on seran sacrificats. (RD 54/1995)

**Cria:** cada nou cap de bestiar en un ramat durant el temps que mama. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Ecotip:** subdivisió genètica i ecològica d'una espècie, deguda a una adaptació a condicions ambientals determinades tal com es donen en entorns concrets i definits. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Engreix:** Acció d'engreixar un animal per mitjà d'una alimentació adequada. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Escorxador:** establiment o instal·lació usada per al sacrifici industrial dels animals provinents de la ramaderia. (RD 54/1995)

**Esparracar:** fer estrips; esquinar. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Especejament:** darrera fase de la carnització consistent en especejar la canal d'un animal. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Estabulació:** allotjament dels animals a corrals, boxes, locals coberts o prats usats per un escorxador, per proporcionar-los, si s'escau, l'atenció necessària (aigua, farratges, descans) abans del sacrifici. (RD 54/1995)

**Eumètric:** dit de la raça que té un pes o una mida iguals a la mitjana de la seva espècie. (Gran Enciclopèdia Catalana)



**Farratge:** Verd destinat a l'alimentació del bestiar. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Femer:** lloc on hom amuntega i guarda els fems perquè fermentin. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Homeopatia:** Sistema terapèutic basat en el principi hipocràtic de la similitud i en la potenciació o dinamització dels productes medicinals. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Matança:** procediment que provoca la mort d'un animal. (RD 54/1995)

**MER:** els òrgans susceptibles de transmetre el prió responsable de l'encefalopatia espongiforme bovina: crani, encèfal, ulls, amígdales, medul·la espinal, columna vertebral i part dels intestins. (Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya, 2006)

**Mestís:** Dit de l'animal o del vegetal sortit de l'encreuament de dues races o varietats distintes. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Operador:** la persona física o jurídica que produeixi, elabori o importi de països tercers productes agraris i alimentaris per a la seva comercialització, o que comercialitzi aquests productes. (DAR)

**Orejar:** exposar a l'acció de l'oreig, de l'aire; airejar. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Recriar:** continuar la cria d'un animal, donant-li nous elements de vida i de força per al seu complet desenvolupament. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Pinso:** Porció de gra, palla, alfals o altre aliment sec que hom dona al bestiar. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Polispast:** sistema de dos grups d'una o més politges cadascun, l'un fix i l'altre mòbil. (Gran Enciclopèdia Catalana)

**Rústec:** Aspre al tacte, no polit, raspós. (Institut d'Estudis Catalans)

**Sacrifici:** la mort d'un animal per sagnat. (RD 54/1995)

**Subjecció:** aplicació a l'animal de tot procediment concebut per a limitar els seus moviments per a facilitar l'atordiment o el sacrifici eficaços. (RD 54/1995)

**Traçabilitat:** Capacitat de reproduir l'història d'un producte, a fi de localitzar ràpidament l'origen dels problemes que puguin sorgir en la seva elaboració o distribució i evitar-los en el futur. (Centre de terminologia)

**Tremuja** (tolva): Dipòsit en forma de con o piràmide invertits, amb sortida controlada a la part inferior. (Centre de terminologia)

**Vestigi:** senyal que una cosa destruïda, extingida, etc., ha deixat de la seva existència. (Gran Enciclopèdia Catalana)



**16. PRESSUPOST**

Les tasques que s'han realitzat al llarg dels 5 mesos de duració del projecte han representat un cost econòmic que es comptabilitza en aquest capítol, en quatre punts diferenciats: personal, material i altres, desplaçament i dietes. També es detallen alguns valors referents a salaris, consums d'energia, preus del transport, àpats, etc, necessaris per realitzar els càlculs. Finalment s'ha obtingut un pressupost final del projecte de 28.488'35 €.

<b>PERSONAL</b>	<b>Unitat (hores)</b>	<b>Preu (€)</b>	<b>€</b>
Taques realitzades	1575	12	<b>18.900'00</b>

<b>MATERIAL I ALTRES</b>	<b>Unitat</b>	<b>Preu</b>	<b>€</b>
Telèfon	120 min	0'17 €/min	20'00
Impressions paper	632 còpies	0'29 €/còpia	183'28
Enquadernacions	4	3 €/enquadernació	12'00
CDs	4	1	4'00
<b>TOTAL</b>			<b>219'28</b>

<b>DESPLAÇAMENTS</b>	<b>Unitat</b>	<b>Preu</b>	<b>€</b>
Desplaçament cotxe	1525 km	0'076 €/km	115'29
Desplaçament transport públic	480 viatges	1'44 €/viatge	691'20
<b>TOTAL</b>			<b>806'49</b>

<b>DIETES</b>	<b>Unitat</b>	<b>Preu</b>	<b>€</b>
Àpats	60	9 €/persona	540'00
<b>TOTAL</b>			<b>540'00</b>

<b>PRESSUPOST PROJECTE</b>	<b>€</b>
<b>Total (personal + materials + desplaçaments + dietes)</b>	<b>20.465'77</b>
<b>Despeses indirectes (20% del pressupost, en concepte de lloguer, llum, calefacció...)</b>	<b>4.093'15</b>
<b>Pressupost Total sense IVA</b>	<b>24.558'92</b>
<b>Pressupost Total amb IVA (16%)</b>	<b>28.488'35</b>
<b>Ingressos per persona i mes</b>	<b>756'00</b>





## 17. PROGRAMACIÓ

El present projecte s'ha començat amb la primera classe de Projectes del curs 2008-2009 el dia 3 d'octubre de 2008, i acaba amb la defensa del mateix el dia 19 o 20 de febrer de 2009. Per tant, s'ha dividit la programació en setmanes.

A la programació s'ha tingut en compte les tasques tal i com es presenten en la programació de l'assignatura, és a dir, en elaboració, entregues i presentacions. Per tal que hi hagi una correlació entre aquesta programació i l'índex d'aquest projecte cal definir quins són els apartats que s'inclouen tant en els antecedents, inventari i diagnosi (els altres apartats es mantenen igual que en la programació).

Els antecedents corresponen als següents apartats de l'índex del projecte:

4. Estudis previs
5. Situació geogràfica i descripció de l'àmbit d'estudi
6. Ramaderia ecològica
7. Distintius d'origen i qualitat agroalimentària: IGP-VdPC

L'inventari correspon als següents apartats:

8. Actors implicats en la producció ramadera de boví de les Valls d'Àneu
9. Anàlisi del cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu

La diagnosi correspon als apartats:

9. Anàlisi del cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu
10. Punts forts i punts febles del cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu

Per últim, destacar que les diferents tasques que s'han realitzat s'han treballat tant en grup com individualment, i per aquest motiu es distingeixen dos colors diferents que ho reflecteixen.



tasca	mes setmana	octubre							novembre							desembre							gener							Febrer																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

■ Treball en grup    ■ Treball individual

Font: elaboració pròpia

## ÍNDIX DE FIGURES

<b>Figura 3.1.</b> Diagrama resum de la metodologia emprada .....	17
<b>Figura 5.1.</b> Situació del PNAP a Catalunya .....	23
<b>Figura 5.2.</b> Vaca Bruna dels Pirineus .....	24
<b>Figura 5.3.</b> Vaca Pallaresa .....	25
<b>Figura 5.4.</b> Ovella Xisqueta .....	25
<b>Figura 5.5.</b> Cavall Hispà-Bretó .....	26
<b>Figura 5.6.</b> Esquerra: Mapa de Catalunya amb la comarca del Pallars Sobirà. Dreta: Mapa de la comarca del Pallars Sobirà i els seus municipis senyalant les Valls d'Àneu .....	26
<b>Figura 5.7.</b> Mapa esquemàtic del municipi de l'Alt Àneu on es poden veure els nuclis urbans que el conformen .....	27
<b>Figura 5.8.</b> Mapa esquemàtic del municipi de La Guingueta d'Àneu, on es marquen els nuclis de població d'aquest .....	28
<b>Figura 6.1.</b> Nombre d'explotacions de boví ecològiques per províncies i a Catalunya en el període 2002-2007 .....	30
<b>Figura 6.2.</b> Logotip comunitari de certificació ecològica i logotip del CCPAE .....	36
<b>Figura 6.3.</b> Exemples de logotips de certificació ecològica de les autoritats públiques i d'organismes privats d'Espanya .....	36
<b>Figura 6.4.</b> Exemple de logotips de certificació ecològica europeus .....	36
<b>Figura 7.1.</b> Logotip IGP .....	37
<b>Figura 7.2.</b> Logotip IGP-VdPC .....	38
<b>Figura 7.3.</b> Raça Bruna dels Pirineus Catalans .....	39
<b>Figura 7.4.</b> Vedell en canal etiquetat .....	40
<b>Figura 8.1.</b> Núm. d'explotacions ramaderes de boví ecològiques i convencionals per municipis .....	46
<b>Figura 8.2.</b> Logotip de la Cooperativa del Pallars .....	48
<b>Figura 8.3.</b> Granja d'engreix ecològic de vedells Cassovall .....	51
<b>Figura 8.4.</b> Logotip de FEBRUPI .....	52
<b>Figura 8.5.</b> Instal·lacions de Mafriseu .....	68
<b>Figura 8.6.</b> Logotips de l'Ecològica dels Pirineus i la marca ROIA .....	69
<b>Figura 8.7.</b> Logotip establiment Mercacarn .....	71
<b>Figura 8.8.</b> Logotip establiment L'Espiga d'Or .....	71
<b>Figura 8.9.</b> Logotip empresa Ecològica dels Pirineus .....	71
<b>Figura 8.10.</b> Logotip establiments Veritas .....	71
<b>Figura 8.11.</b> Logotip empresa Plusfresc .....	72
<b>Figura 8.12.</b> Logotip establiments Bonpreu .....	72
<b>Figura 8.13.</b> Logotip establiments El Corte Inglés i Hipercor .....	72
<b>Figura 8.14.</b> Diagrama d'interrelacions entre actors .....	75
<b>Figura 9.1.</b> Bovins ajaguts en un prat .....	77

<b>Figura 9.2.</b> Vedell de pocs mesos mamant de la vaca mare.....	79
<b>Figura 9.3.</b> Bovins menjant herba en un prat amb pendent.....	80
<b>Figura 9.4.</b> Nau per a l'engreix de vedells.....	81
<b>Figura 9.5.</b> Talls principals de la canal de boví.....	87
<b>Figura 9.6.</b> Representació gràfica de les peces càrnies de boví segons la seva categoria.....	91
<b>Figura 9.7.</b> Talls comercials de la carn de boví.....	91
<b>Figura 9.8.</b> Etiqueta tipus de la Bruneta.....	92
<b>Figura 9.9.</b> Etiqueta tipus de l'Ecològica dels Pirineus.....	93
<b>Figura 9.10.</b> Distribució de Mafriseu a les Comarques de Catalunya.....	95
<b>Figura 9.11.</b> Distribució de L'Ecològica dels Pirineus a les Comarques de Catalunya.....	95
<b>Figura 9.12.</b> Recepció canal de boví amb IGP-VdPC amb el respectiu etiquetatge.....	97
<b>Figura 9.13.</b> Recepció de la carn de boví ecològica en barquetes en atmosfera protegida.....	97
<b>Figura 9.14.</b> Ubicació carn de boví ecològic i/o IGP-VdPC sense envasar amb el respectiu etiquetatge.....	98
<b>Figura 9.15.</b> Venda de carn de boví IGP-VdPC sense envasar amb el respectiu etiquetatge.....	98
<b>Figura 9.16.</b> Ubicació de la carn de boví amb IGP-VdPC envasada.....	98
<b>Figura 9.17:</b> Descripció qualitativa dels fluxos materials i energètics en el cicle de producció de carn de boví ecològica.....	110



## ÍNDIX DE TAULES

<b>Taula 8.1.</b> Número d'explotacions ramaderes de boví al municipi d'Alt d'Àneu i cens d'animals declarats.....	43
<b>Taula 8.2.</b> Número d'explotacions ramaderes de boví al municipi d'Esterri d'Àneu i cens d'animals declarats.....	44
<b>Taula 8.3.</b> Número d'explotacions ramaderes de boví al municipi de la Guingueta d'Àneu i cens d'animals declarats.....	44
<b>Taula 8.4.</b> Explotacions ramaderes ecològiques de boví que pertanyen als municipis d'Alt Àneu, la Guingueta d'Àneu i Esterri d'Àneu inscrites al CCPAE.....	45
<b>Taula 8.5.</b> Dades de l'explotació ramadera convencional de boví de Josep Jordana.....	47
<b>Taula 8.6.</b> Dades de l'explotació ramadera en conversió de boví Casa Coix.....	47
<b>Taula 8.7.</b> Dades de l'explotació ramadera ecològica de boví Casa Armengol.....	48
<b>Taula 8.8.</b> Comparació de la composició dels pinsos ecològics i convencionals per a espècies de boví .....	49
<b>Taula 8.9.</b> Preu dels pinsos i farratges que elabora i ven la Cooperativa del Pallars de Sort.....	50
<b>Taula 9.1.</b> Terrenys que tenen o fan servir les explotacions estudiades.....	78
<b>Taula 9.2.</b> Costos dels productes sanitaris administrats.....	79
<b>Taula 9.3.</b> Preus de venda dels vedells.....	82
<b>Taula 9.4.</b> Ajuts econòmics que reben els ramaders.....	83
<b>Taula 9.5.</b> Localització dels establiments on es distribueixen els productes Mafriseu i l'Ecològica dels Pirineus.....	94
<b>Taula 9.6.</b> Establiments que venen productes carnis de boví ecològics, IGP-VdPC i convencionals.....	96
<b>Taula 9.7.</b> Preus finals dels productes carnis de boví amb IGP-VdPC i ecològics.....	99
<b>Taula 9.8.</b> Preus finals dels productes carnis de boví ecològics.....	99
<b>Taula 9.9.</b> Llista de preus de productes carnis convencionals.....	100
<b>Taula 9.10.</b> Diferència de preus dels productes carnis de boví ecològics i convencionals.....	100
<b>Taula 9.11.</b> Resum qualitatiu de tots els inputs i outputs del cicle productiu carni de boví ecològic de les Valls d'Àneu.....	108



## ANNEXOS



# ANNEX I: SISTEMES DE CLASSIFICACIÓ DE LES CANALS DE BOVÍ SEGONS LES DIRECTRIUS DEL REIAL DECRET 1892/1994

La classificació de les canals de boví pesat es realitza en base l'edat i el sexe, al perfil i el desenvolupament muscular i al cobriment de greix de certes parts de la canal, tal i com s'indica en el quadre següent:

CATEGORIA	DESCRIPCIÓ ( Reglament 1026/91 )
<b>A</b>	Canals de mascles joves sense castrar de menys de 2 anys
<b>B</b>	Canals d'altres mascles sense castrar
<b>C</b>	Canals de mascles castrats
<b>D</b>	Canals de femelles que hagin parit
<b>E</b>	Canals d'altres femelles

CLASSE DE CONFORMACIÓ	DESCRIPCIÓ ( Reglaments 1208/81 i 1026/91 )	DISPOSICIONS COMPLEMENTÀRIES (Reglaments 2930/81 i 2237/91)
<b>S - SUPERIOR</b>	Tots els perfils extremadament convexos; desenvolupament muscular excepcional amb "dobles músculs" (tipus Culó).	Maluc: extremadament abultada, amb dobles músculs. Llom: molt ample i gruixut fins l'espatlla. Espatlla: extremadament abultada.
<b>E - EXCEL·LENT</b>	Tots els perfils de convexos a superconvexos; desenvolupament muscular excepcional.	Maluc: molt voluminós. Llom: ample i molt gruixut fins l'espatlla. Espatlla: molt ampla.
<b>U - MOLT BONA</b>	Perfils convexos en conjunt; fort desenvolupament muscular.	Maluc: molt voluminós. Llom: ample i molt gruixut fins l'espatlla. Espatlla: ampla.
<b>R - BONA</b>	Perfils rectilinis en conjunt; bon desenvolupament muscular	Maluc: molt desenvolupat. Llom: encara gruixut però menys ample en l'espatlla. Espatlla: bastant bon desenvolupament.
<b>O - MENYS BONA</b>	Perfils rectilinis a còncaus; Desenvolupament muscular mitjà.	Maluc: amb desenvolupament mitjà. Llom: de grossor mitjà. Espatlla: amb desenvolupament mitjà; quasi plana.
<b>P - MEDIOCRE</b>	Tots els perfils de còncaus a molt còncaus; escàs desenvolupament muscular.	Maluc: amb poc desenvolupament. Llom: estret, apreciand-se els ossos. Espatlla: plana, apreciand-se els ossos.



<b>ESTAT DE GREIXATGE</b>	<b>DESCRIPCIÓ (Reglament 1208/81)</b>	<b>DISPOSICIONS COMPLEMENTÀRIES (Reglament 2930/81)</b>
<b>1 - NO GREIXÓS</b>	Cobriments de greix inexistent o molt dèbil.	Sense greix en l'interior de la cavitat toràctica.
<b>2 - POC COBERT</b>	Lleugera cobertura de greix; músculs quasi sempre aparents.	En la cavitat toràctica els músculs intercostals són encara visibles.
<b>3 - COBERT</b>	Músculs, excepte maluc i espatlla, quasi sempre coberts. Escasses acumulacions de greix en la cavitat toràctica.	En la cavitat toràctica els músculs intercostals són encara visibles.
<b>4 - GREIXÓS</b>	Músculs coberts de greix però encara parcialment visibles en maluc i espatlla. Algunes acumulacions pronunciades de greix en la cavitat toràctica.	Venes de greix del maluc sortides. En la cavitat toràctica els músculs intercostals poden estar infiltrats de greix.
<b>5 - MOLT GREIXÓS</b>	Tota la canal coberta de greix. Acumulacions important de greix en l'interior de la cavitat toràctica	Maluc quasi totalment cobert de capa espessa de greix; les vetes de greix s'aprecien molt dèbilment. En cavitat toràctica, músculs intercostals infiltrats de greix.



## ANNEX II: DETALL DELS CÀLCULS EMPRATS PER REALITZAR L'ANÀLISI QUANTITATIU DEL CICLE DE VIDA DE LA PRODUCCIÓ CÀRNIA DE BOVÍ ECOLÒGIC

- Consum de pinso per part d'un vedell ecològic:

$$15 \frac{\text{kg pinso}}{\text{dia}} \cdot 180 \text{ dies (6 mesos cria)} = 270 \text{ kg pinso}$$

$$11 \frac{\text{kg pinso}}{\text{dia}} \cdot 180 \text{ dies (6 mesos engreix)} = 1.980 \text{ kg pinso}$$

$$270 + 1980 = 2.250 \frac{\text{kg pinso}}{\text{vedell}} \cdot \frac{1 \text{ vedell}}{250 \text{ kg carn}} = 9 \frac{\text{kg pinso}}{\text{kg carn}}$$

- Emissió de metà per part d'un vedell:

$$450 \frac{\text{L metà}}{\text{dia}} \cdot 365 \text{ dies} = 164.250 \frac{\text{L metà}}{\text{vedell}}$$

$$164.250 \frac{\text{L metà}}{\text{vedell}} \cdot \frac{1 \text{ vedell}}{250 \text{ kg carn}} = 657 \frac{\text{L metà}}{\text{kg carn}}$$

- Transport dels vedells ecològics a l'escorxador:

$$85 \text{ km} \cdot \frac{20 \text{ L combustible}}{100 \text{ km}} = 17 \text{ L combustible (per a 10 vedells)}$$

$$\frac{17 \text{ L combustible}}{10 \text{ vedells}} \cdot \frac{1 \text{ vedell}}{250 \text{ kg carn}} = 0'007 \frac{\text{L combustible}}{\text{kg carn}}$$

$$0'007 \frac{\text{L combustible}}{\text{kg carn}} \cdot \frac{8'8 \text{ kcal}}{\text{L combustible}} \cdot \frac{4'18 \cdot 10^{-3} \text{ kJ}}{1 \cdot 10^{-3} \text{ kcal}} = 0'257 \frac{\text{kJ}}{\text{kg carn}} \cong 0'3 \frac{\text{kJ}}{\text{kg carn}}$$

$$17 \text{ L combustible} \cdot \frac{2'6 \text{ kg CO}_2}{\text{L combustible}} \cdot \frac{1 \text{ m}^3 \text{ CO}_2}{1'98 \text{ kg CO}_2} \cdot \frac{1 \cdot 10^3 \text{ L}}{1 \text{ m}^3} = 22.323'232 \text{ L CO}_2 \cong 22.323 \text{ L CO}_2$$

$$\frac{22.323'232 \text{ L CO}_2}{10 \text{ vedells}} \cdot \frac{1 \text{ vedell}}{250 \text{ kg carn}} = 8'929 \frac{\text{L CO}_2}{\text{kg carn}} \cong 9 \frac{\text{L CO}_2}{\text{kg carn}}$$



- Transport del producte carni ecològic als punts de venda:

$$1m^3 = 1 \cdot 10^6 cm^3$$

$$\frac{capacitat \text{ furgoneta}}{volum \text{ barqueta}} = \frac{1 \cdot 10^6 cm^3}{2070 cm^3} = 483'092 \text{ barquetes} \cdot \frac{1 kg \text{ carn}}{3 \text{ barquetes}} = 161'031 \cong 161 kg \text{ carn}$$

$$178 km \cdot \frac{15 L \text{ combustible}}{100 km} = 26'7 L \text{ combustible} \cong 27 L \text{ combustible}$$

$$\frac{26'7 L \text{ combustible}}{161 kg \text{ carn}} = 0'166 \frac{L \text{ combustible}}{kg \text{ carn}} \cong 0'2 \frac{L \text{ combustible}}{kg \text{ carn}}$$

$$0'166 \frac{L \text{ combustible}}{kg \text{ carn}} \cdot \frac{8'8 kcal}{L \text{ combustible}} \cdot \frac{4'18 \cdot 10^{-3} kJ}{1 \cdot 10^{-3} kcal} = 6'106 \frac{kJ}{kg \text{ carn}} \cong 6 \frac{kJ}{kg \text{ carn}}$$

$$26'7 L \text{ combustible} \cdot \frac{2'6 kg CO_2}{L \text{ combustible}} \cdot \frac{1 m^3 CO_2}{1'98 kg CO_2} \cdot \frac{1 \cdot 10^3 L}{1 m^3} = 35.060'606 L CO_2 \cong 36.061 L CO_2$$

$$\frac{35.060'606 L CO_2}{161 kg \text{ carn}} = 217'768 \frac{L CO_2}{kg \text{ carn}} \cong 218 \frac{L CO_2}{kg \text{ carn}}$$

- Transport del consumidor al punt de venda:

$$10 km \cdot \frac{5 L \text{ combustible}}{100 km} = 0'5 L \text{ combustible}$$

$$\frac{0'5 L \text{ combustible}}{1 kg \text{ carn}} = 0'5 \frac{L \text{ combustible}}{kg \text{ carn}}$$

$$0'5 \frac{L \text{ combustible}}{kg \text{ carn}} \cdot \frac{8'8 kcal}{L \text{ combustible}} \cdot \frac{4'18 \cdot 10^{-3} kJ}{1 \cdot 10^{-3} kcal} = 18'392 \frac{kJ}{kg \text{ carn}} \cong 18 \frac{kJ}{kg \text{ carn}}$$

$$0'5 L \text{ combustible} \cdot \frac{2'6 kg CO_2}{L \text{ combustible}} \cdot \frac{1 m^3 CO_2}{1'98 kg CO_2} \cdot \frac{1 \cdot 10^3 L}{1 m^3} = 656'566 L CO_2 \cong 657 L CO_2$$

$$\frac{656'566 L CO_2}{1 kg \text{ carn}} = 656'566 \frac{L CO_2}{kg \text{ carn}} \cong 657 \frac{L CO_2}{kg \text{ carn}}$$





- Consum:

$$1 \text{ kg carn} \cdot \frac{1000 \text{ g}}{1 \text{ kg}} \cdot \frac{131 \text{ kcal}}{100 \text{ g carn}} = 1310 \text{ kcal} \cdot \frac{4'18 \text{ kJ}}{1 \text{ kcal}} = 5.475'8 \text{ kJ} \cong 5.476 \text{ kJ} \quad \text{per 1 kg de carn}$$

- Consum total d'energia i emissions totals de CO<sub>2</sub> i deguda al transport:

$$0'007 \frac{\text{Lcombustible}}{\text{kg carn}} + 0'2 \frac{\text{Lcombustible}}{\text{kg carn}} + 0'5 \frac{\text{Lcombustible}}{\text{kg carn}} = 0'707 \frac{\text{Lcombustible}}{\text{kg carn}} \cong 0'7 \frac{\text{Lcombustible}}{\text{kg carn}}$$

$$0'257 \frac{\text{kJ}}{\text{kg carn}} + 6'106 \frac{\text{kJ}}{\text{kg carn}} + 18'392 \frac{\text{kJ}}{\text{kg carn}} = 24'755 \frac{\text{kJ}}{\text{kg carn}} \cong 25 \frac{\text{kJ}}{\text{kg carn}}$$

$$8'929 \frac{\text{L CO}_2}{\text{kg carn}} + 217'768 \frac{\text{L CO}_2}{\text{kg carn}} + 656'566 \frac{\text{L CO}_2}{\text{kg carn}} = 883'263 \frac{\text{L CO}_2}{\text{kg carn}} \cong 883 \frac{\text{L CO}_2}{\text{kg carn}}$$



